



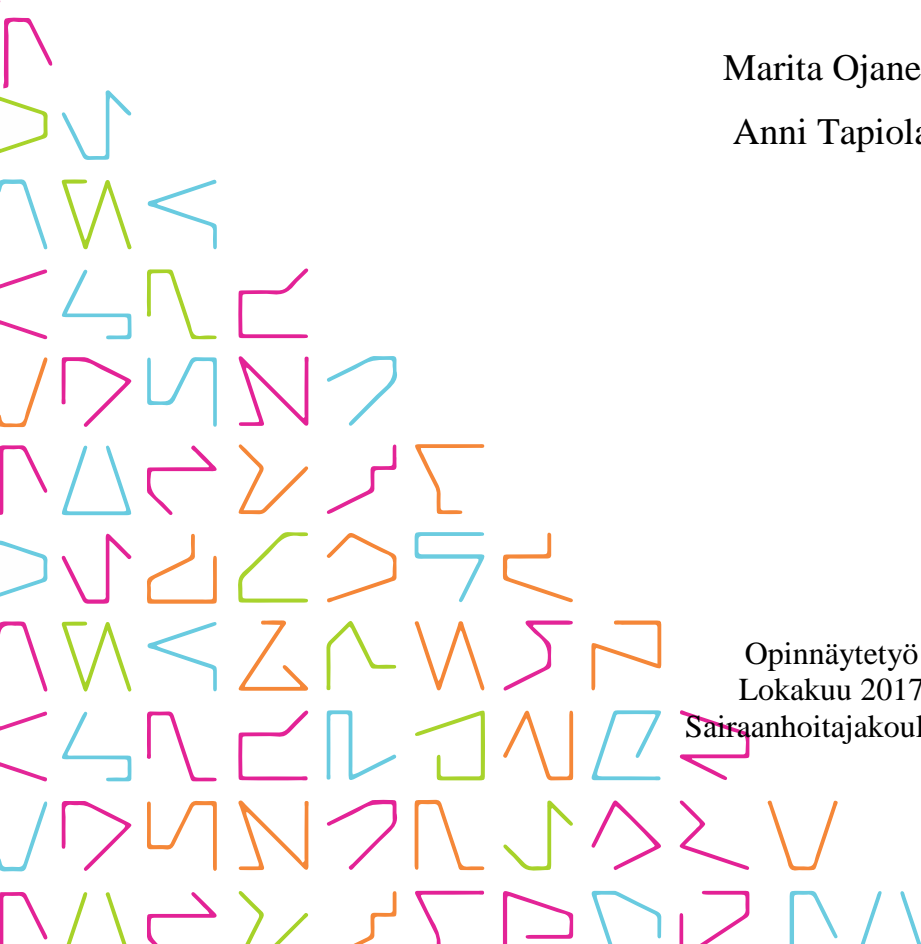
TAMPEREEN  
AMMATTIKORKEAKOULU

# TEHOHOIDON JÄLKISEURANTA- POTILAIEN ELÄMÄNLAATU

Marita Ojanen

Anni Tapiola

Opinnäytetyö  
Lokakuu 2017  
Sairaanhoitajakoulutus



## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Sairaanhoitajakoulutus

OJANEN MARITA & TAPIOLA ANNI:  
Tehohoidon jälkiseurantapotilaiden elämänlaatu

Opinnäytetyö 58 sivua, joista liitteitä 8 sivua  
Lokakuu 2017

---

Opinnäytetyön tarkoituksena oli saada tietoa tehohoidon jälkiseurantapotilaiden elämänlaadusta. Tavoitteena oli myös selvittää, onko iällä, sukupuolella, hoidon diagnoosilla, tehohoidon kestolla ja sosioekonomisella asemalla yhteyttä koettuun elämänlaatuun.

Opinnäytetyön aineisto oli kerätty toimeksiantajan, Pirkanmaan sairaanhoitopiirin tehohoidon jälkiseurantakäyntien yhteydessä vuosina 2011-2016. Aineisto koostui RAND-36-elämänlaatukyselyn vastauksista 185 jälkiseurantapotilaalta. Aineisto saatiin valmiina ja aineiston analysointi suoritettiin SPSS-ohjelmalla. Tutkimusmenetelmä oli kvantitatiivinen.

Tuloksien perusteella voidaan päätellä sukupuolen, iän, tehohoidon diagnoosin ja sosioekonomisen aseman vaikuttavan koettuun elämänlaatuun tehohoidon jälkeen. Tehohoidon kestolla ei ollut merkittävää yhteyttä koettuun elämänlaatuun, joten voisi olettaa tehohoidon olevan laadukasta. Tehohoidon jälkeistä elämänlaatua heikentävät ikääntyminen, naissukupuoli, pitkäkestoinen hengityskonehoito ja heikko sosioekonominen asema.

Tuloksia voidaan hyödyntää tehohoitotyön kehittämisessä, jotta henkilökunta tunnistaisi tehohoidossa olevien potilaiden elämänlaatuun vaikuttavia riskitekijöitä. Myös RAND-36-elämänlaatumittarin käyttäminen näyttäisi olevan oleellista mitattaessa tehohoitopotilaiden elämänlaatua, sillä suppeammat mittarit voivat antaa harhaanjohtavaa tietoa potilaan kokemasta elämänlaadusta. Jatkossa tehohoitopotilaiden elämänlaatua voisi tutkia kvalitatiivisin menetelmin.

---

Asiasanat: elämänlaatu, rand-36, tehohoito, jälkiseuranta

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme of Nursing and Health Care

OJANEN MARITA & TAPIOLA ANNI:  
Quality of life in intensive care follow-up patients

Bachelor's thesis 58 pages, appendices 8 pages  
October 2017

---

The purpose of this Bachelor's thesis was to determine quality of life (QoL) in patients after intensive care. The aim of the thesis was also to determine whether age, gender, medical diagnosis, duration of the intensive care or socioeconomic status influence quality of life in former intensive care unit (ICU) patients. The study material was collected between 2011 and 2016 in Pirkanmaa Hospital District. The study was quantitative and the material was collected using the RAND-36-Item Health Survey from 185 respondents. Data were analysed using SPSS programme.

The results indicated that ageing, female gender, prolonged mechanical ventilation and lower socioeconomic status reduces quality of life in former ICU patients. Furthermore, the results show that length of stay in intensive care unit didn't affect significantly their QoL.

RAND-36 has eight different concepts and it provides more extensive information about quality of life than short form health surveys, therefore it's reasonable to use RAND-36 for measuring quality of life after being at ICU. Results can be used to develop intensive care by identifying the risk factor for lower QoL in ICU.

---

Key words: quality of life, rand-36, intensive care, follow up

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE .....	7
3	TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT .....	8
3.1	Elämänlaatu .....	8
3.1.1	Suomalaisten koettu elämänlaatu .....	9
3.2	Elämänlaatumittarit.....	10
3.2.1	RAND-36-elämänlaatumittari.....	12
3.2.2	EQ-5D-mittari .....	15
3.3	Tehohoito ja tehohoitopotilas .....	16
3.3.1	Tehohoidon tuloksellisuuden arviointi.....	19
3.3.2	Tehohoidon jälkiseuranta .....	20
4	MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT .....	22
4.1	Aineiston analysointi .....	22
4.1.1	Vastaajien sukupuoli .....	25
4.1.2	Vastaajien ikäjakauma .....	26
4.1.3	Vastaajien tehohoidon diagnoosit .....	27
4.1.4	Tehohoidon kesto .....	28
4.1.5	Vastaajien sosioekonominen asema.....	28
5	TULOKSET .....	30
5.1	Sukupuolen yhteys koettuun elämänlaatuun.....	31
5.2	Iän yhteys koettuun elämänlaatuun.....	32
5.3	Tehohoidon diagnoosin yhteys koettuun elämänlaatuun.....	34
5.4	Tehohoidon keston yhteys koettuun elämänlaatuun .....	37
5.5	Sosioekonomisen aseman yhteys koettuun elämänlaatuun.....	38
6	POHDINTA.....	40
6.1	Tutkimuksen luotettavuus.....	41
6.2	Eettiset kysymykset .....	42
6.3	Tulosten tarkastelu .....	43
6.4	Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset .....	46
	LÄHTEET.....	48
	LIITTEET .....	51
	Liite 1. RAND-36-elämänlaatukysely .....	51
	Liite 2. EQ-5D- elämänlaatukysely .....	56

## 1 JOHDANTO

Elämänlaadun määrittäminen on haastavaa, koska se on jokaisen yksilön intuitiivinen tieto omasta hyvästä elämästään. Hyvä elämä on omien toiveiden ja tavoitteiden täyttymistä, joiden saavuttamiseksi yksilö tarvitsee riittävästi toimintakykyä. (Saarni & Pirkola 2010.) Elämänlaatua on haasteellista mitata, koska millään elämänlaatumittarilla ei pystytä tekemään kokonaisvaltaista tulkintaa yksilön kokemasta elämänlaadusta (Vaarama ym. 2014, 22). Terveystutkimuksen näkökulmat ovat muuttuneet väestörakenteen sekä sosiaali- ja terveydenhuollon kehityksen myötä. Elämänlaadun mittaaminen onkin nousut esille tutkittaessa päätösten vaikuttavuutta sosiaali- ja terveydenhuollon saralla sekä väestön hyvinvointia. (Aalto ym. 2016, 2191.) Terveysteen liittyvän elämänlaadun mittaamiseen on kehitetty sairaudesta riippumattomia tai sairaudesta riippuvia mittareita (Saarni & Pirkola 2010).

Eräs tällaisista mittareista on RAND-36, Yhdysvalloissa Medical Outcome Study (MOS) tutkimushankkeen pohjalta kehitetty elämänlaatumittari. Sen päämääränä oli potilaan oman näkökulman esiintuominen oman terveytensä arvioimisessa, sekä kehittää terveydenhuollon tulostarvointia. RAND-36-elämänlaatumittarissa on kahdeksan eri osa-aluetta sisältävä kansainvälinen elämänlaadunmittaamiseen tarkoitettu työväline. Sille luotiin suomalaiset väestöarvot väestörekisterin väestötietojärjestelmän sattumanvaraisella otannalla, joita pystytään käyttämään vertailupohjana tutkimuksissa. (Aalto ym. 1999, 5, 13, 35.)

Ensimmäinen tehohoitoyksikkö perustettiin Suomeen, Kuopion yliopistolliseen sairaalaan vuonna 1964 ja toiminnan kehittyessä toimintaa laajennettiin samoissa tiloissa vuonna 1968. Erityisesti sydänkirurgian laajenemisella on ollut vaikutusta tehohoidon kehittämiseen. (Ruokonen 2014, 17.) Tehohoidon kasvu on ollut merkittävää viimeisen 30 vuoden aikana ja sen tarpeen uskotaan lisääntyvän lääketieteen kehityksen myötä (Rosenberg ym. 2014, 15).

Tehohoitopotilas on kriittisesti sairas ja potilaan elintoimintojen tarkkailu on intensiivistä. Tehohoito pyrkii saattamaan potilaan sairauden kriittisen vaiheen yli ja estämään hengenvaaraan joutumisen. (Meriläinen 2012, 20.) Tehohoidolla voi olla pitkäkestoisia vaiku-

tuksia potilaan elämässä, sillä se on niin fyysisesti kuin psyykkisestikin kuormittava kokemus potilaalle. Tehohoitojakson pituudella on myös todettu olevan vaikutusta potilaan kuntoutumiseen ja toipumiseen. Jälkiseurantatoiminta on kehitetty tukemaan potilasta ja hänen läheisiään toipumisvaiheen aikana. (Peltomaa ym. 2012, 144-145.) Nykyään suurin osa tehohoidossa olleista potilaista selviytyy kotikuntoisiksi ja tehohoidon vaikuttavuuden tutkimiseen on alettu painottaa enemmän, erilaisilla potilaan terveydentilaa tutkivien elämänlaatumittarien avulla (Meriläinen 2012, 21).

Opinnäytetyömme aihe syntyi yhteistyötahomme tarpeesta saada tietoa heidän keräämäänsä aineistoa kohtaan. Aineisto kerättiin tehohoidon jälkiseurantakäyntien yhteydessä ja sen toteuttamiseen käytettiin RAND-36-elämänlaatumittaria. Kuvaamme opinnäytetyössämme aineistoa sekä siitä saatuja tuloksia ja omia johtopäätöksiämme siitä, vaikuttaako taustatekijät tehohoitopotilaan elämänlaatuun.

## 2 TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE

Opinnäytetyömme tarkoitus on saada tietoa siitä, millaiseksi tehohoidon jälkiseurantapotilaat kokevat elämänlaatunsa.

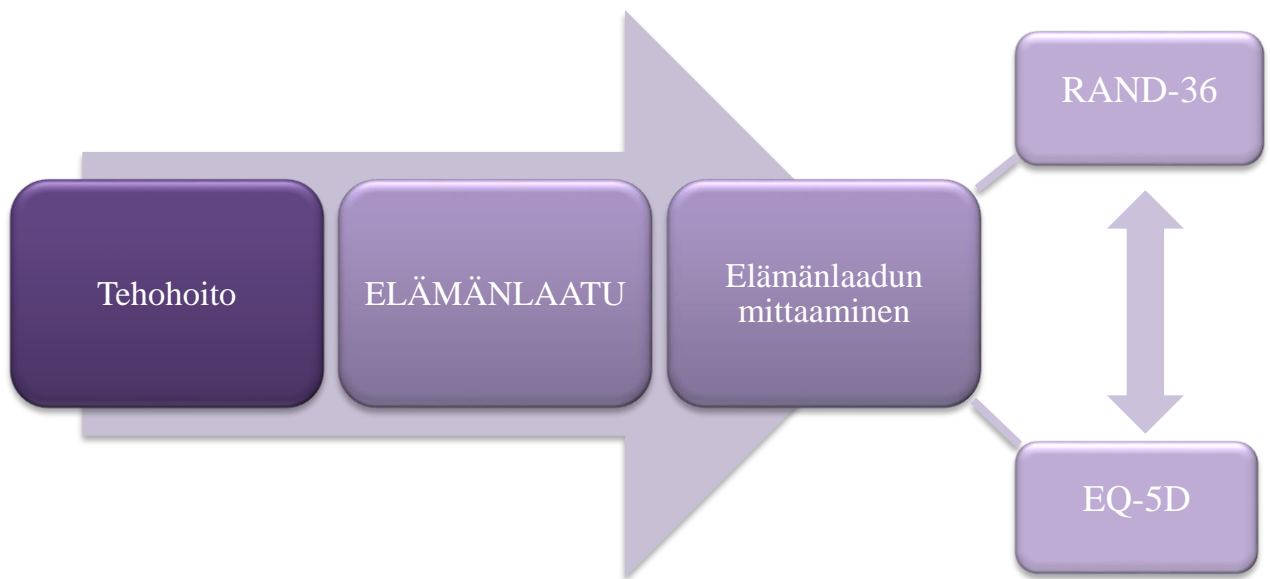
Oppimiskysymykset:

1. Mikä on RAND-36 elämänlaatumittari, mihin sitä käytetään ja mitä se sisältää?
2. Millaiseksi tehohoidon jälkiseurantapotilaat kokevat elämänlaatunsa?
3. Vaikuttaako potilaan sukupuoli, ikä, tehohoidon syy, tehohoidon kesto tai sosio-ekonominen asema koettuun elämänlaatuun?

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa jälkiseurantapotilaiden elämänlaadusta ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Saadun tiedon avulla on mahdollista kehittää tehohoitotyötä.

### 3 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

Opinnäytetyömme keskeisin käsite on elämänlaatu. Työssämme tarkastelemme tehohoitopotilaiden elämänlaatua RAND-36-elämänlaatumittarilla mitattuna. Tarkastelemme myös RAND-36 ja EQ-5D mittareiden keskiarvojen tuloksia. Alla oleva kuvio 1 havainnollistaa työmme keskeiset käsitteet.



Kuvio 1. Teoreettinen viitekehys

#### 3.1 Elämänlaatu

Elämänlaatu on moniulotteinen käsite, johon usein liitetään neljä eri ulottuvuutta. Nämä neljä elämänlaadun eri ulottuvuutta ovat: tyytyväisyys omaan elämäänsä, yksilön minäkäsitys, oma terveys ja toimintakyky, sekä oma sosioekonominen asema. Terveysteen liittyvä elämänlaatu pitää sisällään terveydentilan vaikutuksen ihmisen toimintakykyyn, sekä fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen hyvinvointiin. Terveystutkimuksien yhtenä keskeisimpinä tutkimuskohteina onkin ollut yksilön terveydentilaan liittyvän elämänlaadun arvioiminen. (Koskinen ym. 2009, 196.)



Jokainen ihminen kokee elämänlaatunsa eri tavalla, tämän vuoksi elämänlaadulle ei ole pystytty luomaan yhtä ainoaa määritelmää. Tämä johtuu filosofisesta ongelmasta, kysymyksestä mitä on elämänlaatu. Tämä kysymys on yksi eettinen peruskysymys, jonka avulla saadaan määritelmä hyvästä elämästä. Hedonisesti ajateltuna hyvän elämän määritelmä koostuu positiivisen kokemisen, onnen tunteen ja mielihyvän kokemisen kautta. (Saarni & Pirkola 2010). Maailman terveysjärjestö WHO (1946) määrittelee elämänlaadun yksilölliseksi kokemukseksi, johon vaikuttaa yksilön kulttuuritausta ja arvomaailma. Tämän määritelmän mukaan elämänlaatu on suhteessa yksilön omiin päämääriin, tavoitteisiin ja odotuksiin. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen (2015) määritelmän mukaan yksilön odotukset hyvästä elämästä, hänen ihmissuhteensa, omanarvontuntonsa ja mielekäs tekeminen elämässä muovaavat kokemusta elämänlaadusta.

Elämänlaatututkimusta on tehty jo vuosikymmeniä, mutta elämänlaadulle ei ole vallitsevaa määritelmää tai yhtä teoriapohjaa. Määritelmä riippuu siitä, mitä tutkimusnäkökulmaa tai -perinnettä käytetään. Käsitettä rinnastetaan usein koetun hyvinvoinnin käsitteeseen tai sen yläkäsitteeksi. Elämänlaatututkijat ovat kohtuullisen yksimielisiä siitä, mitkä perustekijät vaikuttavat elämänlaadun kokemiseen hyväksi tai heikoksi. Kuitenkin pohjoismaainen perinne pyrkii objektiivisen eli resursseihin perustuvan näkökulman esiintuomiseen hyvinvointia mitattaessa, kun taas yhdysvaltalainen perinne on subjektiivinen eli hyvinvoinnin kokemukseen perustuva näkökulma. Kokonaisvaltaisissa elämänlaatu-teorioissa tavoitellaan näiden molempien tapojen yhdistämistä ja elämänlaatuun sisällytetään esimerkiksi koettuun hyvinvointiin ja terveyteen liittyviä tekijöitä. Nämä tekijät ovat olennaisia toimintakyvyn, osallisuuden, yhteisöön kuulumisen ja mielekkään elämän kannalta. (Vaarama ym. 2014, 22.)

### **3.1.1 Suomalaisen koettu elämänlaatu**

Vuonna 2010 julkaistiin ensimmäinen suomalaista väestöä edustava elämänlaatututkimus, joka perustui vuodelta 2009 haastattelemalla kerättyihin EuroHIS-8-mittarin tietoihin. Suurin osa suomalaisista aikuisikäisistä koki elämänlaatunsa hyväksi. Väestö kuitenkin jakaantui kolmeen eri ryhmään koetun elämänlaadun arvioidensa mukaisesti. Ensimmäisen ryhmän muodostivat työikäiset työssäkäyvät, parisuhteessa elävät ja perheelliset. Nämä ensimmäiseen ryhmään kuuluvat arvioivat elämänlaatunsa korkeimmiksi. Toinen ryhmä, jossa oli toiseksi parhaimmaksi koettu elämänlaatu, koostui hyväkuntoisista ja

aktiivisista ikäihmisistä. Kolmannella ryhmällä, jolla oli riski heikkoon elämänlaatuun, koostui 18-24-vuotiaista vähän koulutetuista ja työttömistä nuorista, työkyvyttömyyseläkkeellä olevista, toimeentulotuen asiakkaista, sekä 80 vuotta täyttäneistä ihmisistä. (Vaarama ym. 2014, 21.)

Elämänlaadulle tärkeät tekijät vaihtelivat elämäntilanteiden ja -kulun mukaan. Tutkimuksessa myös havaittiin tyytyväisyyden elämänlaatuun ja terveyteen heikkenevän taasisesti ikääntyessä. Nuorimmilla vastaajilla, 18-24-vuotiailla kaikki ulottuvuudet elämänlaadun arvioinnissa olivat tärkeitä. 25-65-vuotiailla tämä moniulotteisuus oli hieman heikompi ja painotukset muuttuivat. Ikääntyessä terveyteen liittyvät tekijät korostuivat ja näin ollen arviot omasta elämänlaadusta heikkenivät 80. ikävuoden kohdalla, etenkin terveyden ja toimintakyvyn osalta. Joka kymmenes 80 vuotta täyttänyt arvioi elämänlaadunsa vähintäänkin huonoksi, muissa ikäryhmissä tämä oli harvinaista. (Vaarama ym. 2014, 24-26.)

Elämänlaatua suojaavat hyvä terveys, hyvä koulutus, turvattu työpaikka, riittävä toimeentulo, hyvät ihmissuhteet sekä asuminen vähintään kahden hengen kotitaloudessa. Heikon elämänlaadun riskit ovat työkyvyttömyys, työttömyys, tuloköyhyys ja korkea ikä. Työmarkkina-asemalla oli suurin vaikutus työikäisten koettuun elämänlaatuun. Työttömyys ja työkyvyttömyyseläke kaksin- tai nelinkertaistivat riskin heikkoon elämänlaatuun eri ulottuvuuksissa. Esimerkiksi työttömyys kaksinkertaisti riskin kokea yksinäisyyttä. Yksinäisyys kasaantui työttömille ja yksinasuville vanhuksille, erityisesti miehille. Nuorilla riskit liittyivät pääsääntöisesti asumisen ja toimeentulon haasteisiin ja ikääntyneillä terveyden ja toimintakyvyn heikkenemiseen. (Vaarama ym. 2014, 28-30.)

### **3.2 Elämänlaatumittarit**

Väestörakenteen sekä sosiaali- ja terveydenhuollon kehitys ovat tuoneet uusia näkökulmia terveystutkimukseen. Kroonisten sairauksien hoidossa pyritään parantamaan potilaan elämänlaatua sekä pidentämään elinajan odotetta. Kuntoutuksen tavoitteena taas on vaikuttaa siihen, että kuntoutuja selviäisi jokapäiväisestä elämästään sairautensa tai muun toimintarajoitteensa kanssa. Vanhustenhuollon tavoitteena on taata mahdollisimman laadukkaat lisävuodet elinajan pidentyessä. Tämän vuoksi tarvitaan mahdollisimman paljon

tietoa eri ratkaisujen vaikutuksista koettuun elämänlaatuun, jotta hoito- ja kuntoutusvalintojen tekeminen helpottuu. Elämänlaatua mitataan enenevissä määrin tutkittaessa sosi-aali- ja terveydenhuollon päätösten vaikuttavuutta sekä väestön hyvinvointia. (Aalto ym. 2016, 2191.)

Elämänlaatua on haastavaa mitata. Mikään mittari ei anna täydellistä tulkintaa elämänlaadun kokemuksellisuudesta ja moniulotteisuudesta. Koska elämänlaatu on käsitteenä tulkinnanvarainen, tulee sille löytyä jokin konkreettinen, mitattavissa oleva tulkinta, jota on mahdollista tulkita empiiristen tutkimusten yhteydessä. Terveysteen liittyvää elämänlaatua mitataan tavallisesti useista kysymyksistä koostuvalla kysymyssarjalla, joko kyselylomakkeen tai haastattelun kirjallisessa muodossa. (Aalto ym. 1999, 1, 7.) Elämänlaatumittareissa on eri painotusalueita, jotka saattavat painottaa erilaisia elämän osa-alueita eri tavoin. Elämänlaatua voidaan mitata sairaudesta riippumattomilla tai sairaudesta johdettavilla mittareilla. Elämänlaatumittarit voivat olla luonteeltaan joko valmiita haastattelun perustuvia kyselypohjia tai potilaan itsensä täyttämiä elämänlaatu-kyselyitä. (Saarni & Pirkola 2010.)

Tarkastellessaan terveyteen liittyvää elämänlaatua, potilas arvioi elämänsä pituuden lisäksi elämisen laatuun mahdollisesti vaikuttavia seikkoja, kuten sairaus tai toimintakyvyn huononeminen (Roine, 2014). Elämänlaadun arvioiminen on prosessina subjektiivinen, sillä elämänlaatu vaihtelee eri ajankohtina ja eri elämäntilanteissa. Yksilön sairastuessa vakavasti, tilanteet elämänalueilla muuttuvat ja kokemus erilaisten elämänalueiden tärkeydestä voi vaihdella sairauden aikana. Mittauksen kannalta dynaamisuus elämänlaadussa on ongelmallista. Tämä voi sekoittaa ja vaikeuttaa hoidon vaikutusten havaitsemista koettuun elämänlaatuun. (Aalto ym. 2016, 2192.)

Terveysteen liittyvät elämänlaatumittarit Health-Related Quality Of Life (HRQOL) voidaan jakaa esimerkiksi tietyn sairauden näkökulmasta kehitettyihin, erikoistuneisiin tai yleisiin mittareihin. Esimerkiksi yksi uusimmista käyttöön tulleista mittareista on aivo-vamman saaneille henkilöille suunnattu mittari (Quality of Life after Brain Injury). Mittaria voidaan hyödyntää kyseisen kohderyhmän potilaille kuntouttamisprosessin aikana. Yleiset HRQOL-mittarit voidaan jakaa profiili- ja preferenssipohjaisiin mittareihin. Profiilimittarilla tarkastellaan elämänlaatua useasta eri näkökulmasta, jolloin esimerkiksi eri sairauksien vaikutusten vertailu mahdollistuu. Profiilimittareita ovat esimerkiksi RAND-36 ja WHOQOL-BREF, jotka ovat useamman kysymyksen elämänlaatuun paneutuvia

mittareita. Preferenssipohjaiset mittarit on kehitetty terveystaloudellisiin arviointitutkimuksiin ja näillä mittareilla mitataan terveydenhuollon toimenpiteiden kustannus-hyöty-suhdetta. Suomessa on myös kehitetty preferenssipohjainen mittari 15D, joka koostuu viidestätoista fyysistä-, psyykkistä- ja sosiaalista hyvinvointia sekä toimintakykyä mittaavasta osa-alueesta, sitä voidaan myös käyttää profiilimittarina. Toinen esimerkki preferenssipohjaisesta mittarista on EUROQol (EQ-5D), joka on lyhyt viiden kysymyksen mittari. (Koskinen ym. 2009, 197.)

### 3.2.1 RAND-36-elämänlaatumittari

RAND-36 on Yhdysvalloissa RAND-tutkimuslaitoksessa kehitelty elämänlaatua mittaava kyselylomake. RAND-36-mittarin kehittämisen taustalla on MOS-tutkimushanke, jonka päätavoitteena oli potilaan oman näkökulman esiin tuominen omaa terveyttään arvioidessaan. Yhtenä tavoitteena oli myös kehittää terveydenhuollon tulosarviointia. Tutkimushankkeen myötä kehitettiin useita eri käyttötarkoituksiin soveltuvia kyselyitä, joilla pystytään kartoittamaan potilaan hyvinvointia ja toimintakykyä. MOS-hankkeessa kehitettiin toimintakykyä ja terveyttä mittaavia kysymyksiä, joista myöhemmin saatiin pohja RAND-36-kyselylomakkeelle. (Aalto ym. 1999, 5.)

RAND-36-mittarin suomenkielinen versio kehitettiin Stakesin Terveystalouden yksikön, Kansanterveyslaitoksen Epidemiologian ja terveyden edistämisen osaston, sekä yhdysvaltalaisen RAND-tutkimuslaitoksen kanssa. Suomalainen käännöstyöryhmä teki yhteistyötä RAND-36 ja SF-36 kehittäneiden tutkijoiden kanssa. Sullivanin (1995) työryhmä vastasi RAND-36-mittarin kysymysten asettelusta ruotsalaisille sopivaan muotoon. Käännöstyössä pyrittiin saamaan mittarin kysymysten käsitteelliset asiat vastaamaan alkuperäistä versiota. Käännöstyössä otettiin kuitenkin myös huomioon kulttuuriset erot ja tehtiin pieniä muutoksia kysymysasetteluihin. (Aalto ym. 1999, 14.)

RAND-36 kyselylomake kartoittaa ihmisen sen hetkistä terveydentilaa ja hyvinvointia kahdeksalla eri osa-alueella (taulukko 1). Osa-alueet koostuvat: koetusta terveydentilasta, fyysisestä toimintakyvystä, psyykkisestä hyvinvoinnista, sosiaalisesta toimintakyvystä, tarmokkuudesta, kivuttomuudesta, roolitoiminnasta/fyysistä syistä johtuvista ongelmista ja roolitoiminnasta/psyykkisistä syistä johtuvista ongelmista. RAND-36-mittari on levinnyt laaja-alaiseen käyttöön eripuolilla maailmaa muun muassa Länsi-Euroopan maissa ja

sen toteuttamisessa on huomioitu eri maiden välisiä kulttuuri-eroja. Mittari tarjoaa monipuoliset käyttö mahdollisuudet eri kroonisten sairauksien vaikutusten selvittämisessä ja se hyödyntää terveyshuollon tulosten mittaamista. (Aalto ym. 1999, 5.)

RAND-36-kyselylomake pisteytetään muuttamalla jokainen kysymyslomakkeen kohta lineaarisesti eli jokainen kohta pisteytetään 0-100 välillä, jossa 0 kuvaa heikointa ja 100 parasta mahdollista elämänlaatua kyseisellä osa-alueella. Sen jälkeen saman osa-alueen kysymyksistä muodostetaan kyseisen osa-alueen keskiarvo. (Hays & Morales, 2001, 351.)

Taulukko 1. RAND-36-elämänlaatumittarin osa-alueet

Osa-alue	Osa-alueen sisältö
Koettu terveys (General health perceptions)	Osa-alueessa on viisi kysymystä ja se pitää sisällään yksilön subjektiivisen käsityksen omasta terveydentilastaan, oman terveyden kehittämisestä ja alttiudesta sairauksille.
Fyysisen toimintakyky (Physical functioning)	Osa-alueessa on kymmenen kysymystä, joiden pohjalta muodostuu arvioi yksilön omasta fyysisestä toimintakyvystä ja selviämisestä erilaisista fyysisistä ponnistuksista.
Psyykkinen hyvinvointi (Emotional well-being)	Osa-alueessa kartoitetaan viidellä kysymyksellä yksilön kokemusta omasta psyykkisestä terveydestään.
Sosiaalinen toimintakyky (Social functioning)	Osa-alueessa mitataan kahdella kysymyksellä onko yksilöllä terveydentilasta johtuvia rajoituksia tavanomaiselle sosiaaliselle kanssakäynnille.
Tarmokkuus (Energy)	Osa-alue mittaa neljällä kysymyksellä yksilön vireystilaa ja energiatasoa.
Kivuttomuus (Bodily pain)	Osa-alueessa selvitetään kahdella kysymyksellä kivun voimakkuutta ja häiritsevyyttä yksilön toimintakykyyn.
Fyysinen roolitoiminta (Role functioning/physical)	Osa-alue antaa tietoa onko yksilöllä fyysisistä terveysongelmista johtuvien syiden takia ollut rajoituksia suoriutua tavanomaisista rooleista esimerkiksi työyhteisössä.
Psyykkinen roolitoiminta (Role functioning/emotional)	Osa-alue arvioi tunneperäisten ongelmien aiheuttamia rajoituksia roolitoiminnalle.

### 3.2.2 EQ-5D-mittari

EQ-5D-mittarin kehittäjänä oli monikansallinen EuroQol Group-ryhmä vuosien 1987-1990 välillä. Tavoitteena oli luoda helppokäyttöinen muita mittareita täydentävä preferenssilukumittari, joka soveltuu yleiseen käyttöön, arvioi terveydentilaa sekä kliinistä työtä. EQ-5D-mittari soveltuu myös arvioimaan terveydenhuollon toiminnan tulosten taloudellisuutta. Mittaria käytetään nykyään maailmanlaajuisesti. (TOIMIA-tietokanta 2013.)

EQ-5D- mittarissa on RAND-36 mittarista poiketen vain viisi eri ulottuvuutta (taulukko 2), joita vastaajan tulee pohtia. Nämä osa-alueet pitävät sisällään yksilön arvion liikuntakyvystä, päivittäisistä toiminnoista, itsestä huolehtimisesta, kivuista tai epämukavuudesta ja ahdistuneisuudesta tai masentuneisuudesta. Jokaiseen ulottuvuuteen liittyy yksi kysymys ja vastausvaihtoehtoja on kolmesta viiteen, riippuen siitä käytetäänkö mittarin vanhempaa vai uudempaa versiota. Kummassakin versiossa asteikko on luokiteltu siten, että 1= ei haittaa tai ongelmia ja 3-5= erittäin paljon haittoja tai ongelmia. Tässä asteikossa suurin luku tarkoittaa, siis haittojen ja ongelmien merkittävää vaikuttavuutta elämänlaatuun. (TOIMIA-tietokanta 2013.) EQ-5D-mittariin kuuluu lisäksi yleistä terveydentilaa kuvaava EQ-VAS-asteikko, johon vastaaja arvioi vastaushetkenä parhaiten kuvaavaa arvoa terveydentilastaan. Asteikko on 0-100, jossa parhainta mahdollista kuviteltavissa olevaa terveydentilaa vastaa luku 100. (Kaarlola 2007, 25-26.)

EQ-5D:llä pystytään erottelemaan laajoista aineistoista isot ja keskisuuret erot, mutta ei pystytä antamaan tarkkaa tietoa yksittäisten vastaajien elämänlaadun osatekijöistä. Mittarin avulla pystytään selkeästi erottelemaan vastaajien keskuudesta terveet ja sairaat yksilöt. Henkilö, joka tunsu terveydentilansa vastaushetkellä normaalia huonommaksi, sai tilastollisesti merkittävästi pienemmät summaluvut. Mittarin summalukua käytetään laatu-painotteisten elinvuosien (QALY) laskemiseen ja paras mahdollinen elämänlaadun summaluku jonka EQ-5D-mittarilla voi saada on 1. Myös tälle mittarille on laskettu viitearvot suomalaisesta väestöstä ikä- ja sukupuolivakioidusti. Yli puolet suomalaisista vastaajista sai EQ-5D-mittarin summaluvuksi 1. Kaikkien vastaajien keskiarvo oli 0,89. (Kaarlola 2007, 26.)

Taulukko 2. EQ-5D-mittarin osa-alueet

Osa-alue	Osa-alueen sisältö
Liikkuvuus (Mobility)	Vastaaja arvioi liikkumisensa sujuvuutta.
Omatoimisuus/itsehoito (Self-care)	Vastaaja arvioi itsensä hoitamista esimerkiksi pärjääkö peseytymisessä.
Päivittäiset toiminnot (Usual activities)	Vastaaja arvioi suoriutumistaan päivittäisistä toiminnoista.
Kipu/epämukavuuden tunne (pain/discomfort)	Vastaaja arvioi kivuliaisuuttaan/epämukavuutta.
Ahdistuneisuus/masennus (anxiety/depression)	Vastaaja arvioi ahdistuneisuutta/masentuneisuutta.

### 3.3 Tehohoito ja tehohoitopotilas

Suomen ensimmäinen tehohoitoyksikkö aloitti toimintansa vuonna 1964 Kuopiossa ja ensimmäiset hoitoon otetut potilaat olivat palovammapotilaita. Tämä tehohoidon osasto oli nelipaikkainen. Kuopion yliopistollisen sairaalan tehohoito-osasto laajeni vuonna 1968 alkuperäisissä toimitiloissaan toiminnan kehittyessä ja tehohoitopaikkojen määrää nostettiin 18 potilaspaikkaan. Erityisesti sydänkirurgian laajeneminen lisäsi tehohoidon potilaspaikkojen tarvetta. (Ruokonen 2014, 17.) Aiemmin sairaalat olivat jaettu kaksipor- taisesti vuodeosastoihin sekä tehohoidon osastoihin. Viime vuosina tästä kaksipor- taisesta ajattelumallista on pyritty luopumaan ja perustettu myös tehostetun valvonnan osastoja, tasoittamaan vuodeosastojen ja tehohoidon osaston välistä suurta eroa. Tehostetun val- vonnan osastolla potilas ei ole kriittisesti sairas, mutta tarvitsee normaalia vuodeosasto- hoitoa intensiivisempää hoitoa akuuttiin sairauteen liittyvän hoidon vuoksi. Tehohoito on kasvanut merkittävästi kuluneen kolmenkymmenen vuoden aikana ja se on erkaantunut omaksi lääketieteen toimialaksi. Väestön ikääntyessä ja lääketieteen kehittyessä tehohoi- don tarpeen uskotaan lisääntyvän. Arvioiden mukaan tehohoito kasvaisi 19 % vuoteen 2020 mennessä. (Rosenberg ym. 2014,15.) Tällä hetkellä Suomessa on 44 tehohoito-osas- toa (Suomen Tehohoitoyhdistys 2017).



Tehohoidossa oleva potilas on kriittisesti sairas ja potilaan elintoimintoja tarkkaillaan keskeyttämättömästi. Elintoimintoja tarkkaillaan ja pidetään yllä erityislaitteiden esimerkiksi hengityskoneen avulla. Tehohoidon tavoitteena on saada potilas selviytymään sairauden kriittisen vaiheen yli ja estää hengenvaara. Suurin osa tehohoitoon päätyvistä potilaista tulee hoitoon suunnittelemattomasti esimerkiksi äkillisen sairastumisen tai tapaturman vuoksi. (Meriläinen 2012, 20.) Tehohoidossa oleva potilas tarvitsee apua yksinkertaisista asioista suoriutumiseen esimerkiksi syömisessä ja henkilökohtaisen hygieniansa hoidossa. Tehohoidossa huoneet ovat yleensä usean hengen huoneita, joten potilaiden yksityisyyteen ei ole juurikaan mahdollisuutta. Luonnonvalon puute saattaa sekoittaa potilaan uni-valve-rytmiä ja potilaan vuorokauden ajan hahmottaminen saattaa hämärtä. (Wenham & Pittard 2009, 180.)

Tehohoidon tarkoituksena on vähentää vältettävissä olevaa sairastuvuutta ja kuolleisuutta vakavasti sairaiden potilaiden kohdalla. Tehohoitoa annetaan potilaille jotka ovat vakavasti sairaita ja joiden terveydentila saattaa mahdollisesti huonontua entisestään tai potilaille joiden terveydentilaa tulee seurata erittäin intensiivisesti ja joiden hoitoon kuuluvia erikoisosaamista vaativia toimenpiteitä ei voida suorittaa yleisillä vuodeosastoilla. Potilaat joilla on mahdollinen tai jo todettu elimellinen vajaatoiminta/häiriö voivat myös tarvita tehohoito-osaston hoitoa. (Adam & Osborne 2005, 18.) Potilaan tehohoitoa edeltänyt elämänlaatu ja elämäntilanne on mahdollista palauttaa oikein kohdistetulla ja toteutetulla tehohoidolla. Näin ollen oikein suunnattu tehohoito myös säästäisi potilaan elinvuosia. (Lund 2012, 442.)

Tehohoidon kesto vaihtelee yksilöiden välillä muutamista tunneista useisiin viikkoihin. Yhä useampi tehohoitopotilas selviytyy sairaalasta kotiin ja aiemmin tehohoidon vaikutavuutta mitattiin kuolleisuusluvuilla. Nykyään tehohoidon vaikuttavuutta on alettu tutkia erilaisien terveydentilaan liittyvien elämänlaatumittareiden (HRQOL) avulla. (Meriläinen 2012, 21.) Noin kolmasosa tehohoitoon tulevista potilaista, tulee suunnitellusti mittavan leikkauksen jälkeen. Tehohoito vaatii luonteensa sekä valvonta- ja hoitolaitteiden suuren määrän vuoksi paljon tilaa yhdelle hoitopaikalle. (Rosenberg ym. 2014, 15-16.)

Merja Meriläinen (2012, 55-57) seurasi väitöskirjassaan tehohoitopotilaan hoitoympäristöä. Tehohoitopotilaan hoitoympäristö koostuu fyysisestä, sosiaalisesta ja symbolisesta ympäristöstä. Potilaan fyysinen ympäristö koostuu siitä mitä voidaan konkreettisesti

nähdä ja se voidaan jakaa välittömään ja välilliseen ympäristöön. Välittömään ympäristöön kuuluu ne hoitolaitteet, sekä tarvikkeet jotka ovat potilaaseen yhdistettyinä esimerkiksi valvontamonitori johtoineen, kanyylit, katetri ja infuusioletkut. Välittömään ympäristöön kuuluu myös valaistus, äänet ja huoneen lämpötila. Tehohoidon välillisen ympäristön muodostavat organisaatio, potilaan huone ja potilaspaikka. Potilaan sosiaalisen ympäristön muodostaa teho-osaston henkilökunta, muut potilaat sekä potilaiden läheiset. Tutkimuksen kohteena olevilla tehohoidon potilailla oli Meriläisen tutkimuksessa useita kymmeniä kontakteja muiden ihmisten kanssa, jotka vaihtelivat lyhytkestoisista kontakteista pidempi kestoisiin. Tehohoidon symbolisen ympäristön muodostavat tehohoitopotilaan hoidossa tapahtuvat rutiinit muun muassa henkilöstön työajat ja lääkärikerrot. Rutiini keskeytyi esimerkiksi potilaan voinnissa tapahtuvan akuutin muutoksen vuoksi.

Tehohoidossa olleet potilaat kokevat yleisesti elämänlaatussa heikommaksi vuoden kulluttua tehohoitojaksosta verrattuna ikä- ja sukupuolivakioituun normaaliväestöön. Elämänlaatu paranee hitaasti, jopa useiden vuosien kuluttua tehohoidosta. Tutkimukset ovat osoittaneet tehohoidon diagnoosin merkityksen tehohoidon jälkeiseen elämänlaatuun. Vaikean sairauden esimerkiksi pankreatiitin vuoksi tehohoitoon joutuneet kokivat elämänlaatussa jopa paremmaksi tehohoitojakson jälkeen kuin esimerkiksi traumapotilaat. Eli pitkään ennen tehohoitojaksoa sairastaneet potilaat kokivat tehohoidon elämänlaatua parantavaksi verrattuna potilaisiin, jotka joutuivat äkillisesti tehohoitojaksolle. (Meriläinen 2012, 34-35.) Tehohoidettavana olemisen voi myös saada yksilön miettimään omia elämäntapojaan ja terveyteensä haitallisesti vaikuttavia tapoja kuten liiallista alkoholin käyttöä tai epäterveellistä ruokavaliota (Peltomaa ym. 2012, 147).

Tehohoidon tavoitteena on tuottaa laadukkaita elinvuosia, eikä pelkkä potilaan henkiin jääminen riitä. Pitkittynyt tehohoito on potilaan kannalta haitallinen, suurimmalle osalle potilaista kehittyä ongelmia, jotka vaativat pitkäaikaista hoitoa. On erittäin tavallista, että tehohoitopotilaille muodostuu kognitiivisia häiriöitä ja vasta viime vuosina niihin on alettu kiinnittää huomiota. (Ruokonen 2014, 17.)

### 3.3.1 Tehohoidon tuloksellisuuden arviointi

Tehohoito on osoittautunut Suomessa kustannusvaikuttavaksi hoidoksi. Tätä tulosta voidaan osittain selittää sillä, että tehoahoito ja sen läheisyydessä tapahtuva hoito on laadultaan hyvin toteutettua, mutta osittain tulokseen vaikuttaa myös onnistuneet potilasvalinnat. Tehohoidon yksi periaate on suunnata hoito niihin potilaisiin, joiden eloonjäämistodennäköisyys ja elämänlaadun ennuste ovat hyviä tehohoidon jälkeen. (Lund 2012, 442-443.)

Jotta tehohoidon toimintaa ja vaikuttavuutta pystyttäisiin mittaamaan, tulee sen tilastointi olla asianmukaista. Kliininen tietojärjestelmä, joka on käytössä jokaisessa Suomen tehohoidon osastolla mahdollistaa potilaiden tietojen keräämisen. Tietojärjestelmän avulla saadaan tietoa potilaiden sairauden vaikeusasteesta, hoidon toteuttamisesta ja hoidon lopputuloksesta. Hoidon vaikuttavuuteen on yhä enemmän kiinnitetty huomiota, sen sijaan että seurattaisiin ainoastaan potilaskuolleisuutta. Tehohoidon vaikuttavuutta arvioitaessa on pyritty selvittämään potilaiden pitkäaikaisennustetta sekä elämänlaatua. (Rosenberg ym. 2014,17.) Euroopan tehohoitoyhdistys on suositellut tehohoidossa käytettäväksi elämänlaatumittareiksi EuroQol-5D (EQ-5D) ja RAND-36-elämänlaatumittareiden käyttöä (Karlola 2007, 23).

Arvioitaessa hoidon vaikuttavuutta voidaan käyttää erilaisia mittareita tämän todentamiseen. Elämänlaadun mittaaminen voi olla objektiivista, subjektiivista tai näiden molempien näkökulmien yhdistelmä. Arvioon omasta elämänlaadusta kuitenkin vaikuttaa vastaajan ikä, sukupuoli, sosiaalinen asema ja ammatti. (Karlola 2007, 20.) Tehohoidon jälkeistä elämänlaatua voidaan mitata erilaisilla geneerisillä mittareilla, jotka eivät ole riippuvaisia siitä mikä sairaus on johtanut hoitoon. Käytetyn mittarin tulee kuitenkin olla validoitu siihen väestöön, mihin sitä käytetään. (Niskanen 2000, 299.)

Yksi yleisimmin käytetty tehohoidon tuloksen mittari on sairaalakuolleisuus. Tämä johtuu siitä, että se on yleensä helposti saatavissa potilastietorekisteristä. Sairaalakuolleisuus on kuitenkin riippuvainen potilasvalinnoista, joten se ei sellaisenaan kerro mitään hoidon tuloksesta. (Niskanen 2000, 299.) Laatu painotettu elinvuosi (QALY) kertoo hoidon vaikuttavuudesta ja sairauden kuormittavuudesta potilaalle. Se kuvastaa joka asiassa terveyden näkökulmaa, mittaamalla elettyjä elinvuosia prefenssipohjaiseen HRQOL-pisteytykseen. (Haomiao & Lubetkin 2017, 2.)

### 3.3.2 Tehohoidon jälkiseuranta

Kingin säätiö (terveyttä edistävä hyväntekeväisyssäätiö Iso-Britanniassa) painotti vuonna 1989 julkaisemassaan raportissa, että kriittisesti sairastuneilla potilailla tulisi tutkia hoidon jälkeistä sairastuvuutta ja kuolleisuutta. Raportissa korostettiin, että tehohoidon lopputuloksen ja selviytymisen tutkiminen on tärkeässä roolissa arvioidessa tehohoidon lopputulosta. Tämän pohjalta ensimmäinen tehohoidon jälkiseurantapoliklinikka aloitti toimintansa vuonna 1993 Iso-Britanniassa. (Griffiths, Gager & Waldmann 2004.) Suomen ensimmäinen jälkiseurantapoliklinikka perustettiin Oulun yliopistollisensairaalan yhteyteen vuonna 2004 (Meriläinen 2012, 46).

Tehohoidon jälkiseurantatoiminnan valintakriteerit vaihtelevat, jälkiseurantaa tarjotaan esimerkiksi pitkittyneen tehohoitojakson jälkeen alle 75-vuotiaille potilaille, jotka ovat toipuneet kotikuntoisiksi tehohoidon jälkeen. Jälkiseurantakäynneille kutsutaan myös potilaat, jotka ovat elvytettyjä ja ECMO-hoidettuja (kehonulkoisella happeutushoidolla hoidettuja). Pääasiassa tehohoidon jälkiseurantapotilaat koostuvat päivystyspotilaista, joilla on ollut takana raskas tehohoitojakso. (Peltomaa ym. 2012, 145.)

Tehohoidon jälkiseurantatoiminnan tarkoituksena on auttaa ja tukea potilasta, sekä hänen läheisiään toipumisvaiheen aikana. Jälkiseurannan avulla selvitetään potilaan toipumisen etenemistä tehohoidosta, sen hetkistä toimintakykyä, sekä elämänlaatua ja kerätään palautetta hoidosta. Jälkiseurantaa voi olla kyselylomakkeen täyttö, jälkikontrollissa käyminen tai jälkiseurantakäynti tehohoidon osastolla tai erikoispoliklinikalla. Tehohoidon jälkiseurantatoiminta ei ole vakiintunutta ja sitä toteutetaan monella eri tavalla maailmassa. Suomessa tehohoitopotilaiden jälkiseurantapoliklinikoita on muun muassa Oulun yliopistollisessa sairaalassa sekä Meilahden sairaalan teho-osastojen yhteydessä. (Peltomaa ym. 2012, 144-145.)

Potilailla on mahdollisuus tarvittaessa mennä jälkiseurantakäynnille häntä hoitaneeseen sairaalaan, jossa potilas tapaa osastolla työskentelevän sairaanhoitajan tai lääkärin ja käy heidän kanssaan läpi kokemuksiaan ja muistikuviaan hoitojaksolta. Jälkiseurantakäynti on yksi keino tukea tehohoitoa saaneen potilaan toipumista. Sen avulla potilas ja hänen läheisensä voivat saada myös mahdollisuuden tehohoitoon liittyvien asioiden käsittelyyn, kun he pääsevät keskustelemaan tehohoidosta ammattilaisten kanssa. Teho-osastolla

työskentelevälle henkilökunnalle jälkiseurannat antavat palautetta hoidon laadusta ja potilaan toipumisesta. (Peltomaa ym. 2012, 145.)

Meriläinen (2012) tutki väitöskirjassaan tehohoitopotilaiden hoitoympäristöä ja elämänlaatuun vaikuttavia tekijöitä. Tutkimusaineisto kerättiin vuosina 2004-2010 Oulun yliopistollisen sairaalan tehohoidon jälkiseurantapoliklinikalla toiminnan aloitusvaiheessa. Tutkimuksen kohteena olevat potilaat kävivät tehohoitojakson jälkeen jälkiseurantapoliklinikalla kolmesta kuuteen kuukauteen tehohoidon jälkeen. Ensimmäisillä jälkiseurantakäynneillä potilaiden muistikuvat tehohoidosta olivat sekavia ja uusintakäynneillä tunteet olivat vähemmän sekavia. Jälkiseurantapoliklinikkakäyntien etuna oli se, että potilaat sekä heidän läheisensä saivat keskustella tehohoidosta sekä sen vaikutuksista potilaaseen. Lisäksi käyntien yhteydessä kiinnitettiin huomiota potilaan fyysiseen sekä psyykkiseen toipumiseen. Toiminnan koettiin olevan tärkeässä roolissa potilaan toipumisprosessissa.

## 4 MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT

Kvantitatiivisen tutkimuksen alkujuuret ovat luonnontieteissä. Tässä tutkimusmenetelmässä korostetaan syyn ja seurauksen lakeja, jotka ovat yleispäteviä. Kvantitatiivisen tutkimuksen taustalla on ajattelutapa realistisesta ontologiasta, joka perustuu objektiivisesti todettaviin tosiasioihin. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2014, 139.)

Opinnäytetyömme kuuluu empiirisiin tutkimuksiin eli soveltaviin tutkimuksiin. Tämä tutkimusmenetelmä on käytännön tavoitteisiin pyrkivää itsenäistä tiedon etsintää, joka nojaa perustutkimuksen tuloksiin. Empiirinen tutkimus jaetaan kahteen ryhmään, kvalitatiivisiin ja kvantitatiivisiin tutkimuksiin. (Holopainen & Pulkkinen 2008, 20.) Opinnäytetyössämme tutkimusaineisto on laaja ja kykenemme kuvaamaan ilmiöitä numeerisesti, joten työmme menetelmänä on kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa mittauksesta saatavia aineistoa käsitellään tilastollisten menetelmien avulla. Kvantitatiivisen tutkimuksen lähtökohtana on tutkimusongelma, johon haetaan vastausta tiedon avulla. Tämä tutkimusmenetelmä pyrkii yleistämään eli vastaajien edellytetään edustavan koko perusjoukkoa. (Kananen 2008, 10-11.)

Määrällisessä tutkimuksessa keskeisiä asioita ovat aiemmat teoriat ja johtopäätökset tutkittavasta aiheesta, hypoteesien esittäminen, käsitteiden määrittely, aineiston keruu valitun perusjoukon otoksesta, aineiston muuttaminen tilastollisesti käsiteltävään muotoon, sekä päätelmien muodostaminen tilastolliseen analysointiin perustuen ja tulosten kuvailu soveltuvien taulukoiden mukaan. (Hirsjärvi ym. 2014, 140.)

### 4.1 Aineiston analysointi

Aineisto on kerätty Pirkanmaan sairaanhoitopiirin tehohoidon jälkiseurantakäyntien yhteydessä vuosina 2011-2016. Aineistoon kerättiin vastaukset 191 potilaalta. Kaikilta vastaajilta selvitettiin perustiedot (sukupuoli, ikä, hoidon diagnoosi ja hoitoaika), lisäksi vastaajille tarjottiin mahdollisuutta vastata RAND-36-elämänlaatukyselyyn sekä EQ-5D-mittariin. Saamamme aineisto sisälsi jokaisen vastaajan perustiedot sekä EQ-5D-mittarin indeksiarvon. Kuudelta vastaajalta puuttui kokonaan RAND-36-mittarin osa-alueiden pisteet.

Saamamme aineisto oli valmiiksi kerätty Excel-taulukkaan ja elämälaatumittareiden tulokset oli pisteytetty, mutta vastaajille ei oltu tehty ryhmäluokituksia. Näin ollen luokitelimme aineiston yhteistyössä työelämäyhteyshenkilön kanssa neljään eri luokkaan: sukupuolen, iän, hoidon diagnoosin ja tehohoitojakson pituuden mukaan. Vastaajien iät luokiteltiin kuuteen eri luokkaan (taulukko 3). Diagnooseja oli laajalti ja päädyimme tekemään kuusi erilaista pääluokkaa (taulukko 4), joihin jaottelimme diagnoosit ICD-10-tautiluokituksen mukaan. Hoitoaika on jaettu kahteen luokkaan pitkän tehohoidon ajan kriteerien perusteella eli 6 vuorokautta tai sen alle ja yli 6 vuorokautta tehohoidossa olleisiin potilaisiin. Lisäksi jaoimme yli 16-vuotiaat vastaajat neljään eri luokkaan: työelämässä olleisiin, sairauslomalla olleisiin, työkyvyttömyyseläkkeellä olleisiin ja opiskelijoihin.

Luokittelun jälkeen veimme aineiston SPSS-ohjelmaan (Statistical Package for Social Sciences), jota käytimme apuna vastausten analysoinnissa ja laskemisessa. Esitämme saamamme tulokset graafisesti pylväsdiagrammein, koska se havainnollistaa selkeästi ja tehokkaasti esitettävän asian ja tuo esiin mahdolliset poikkeamat (Holopainen & Pulkkinen 2008, 53).

Taulukko 3. Ikäluokittelu

<b>Ikäluokat</b>	<b>Ikäjakauma</b>
1. luokka	Alle 30-vuotiaat
2. luokka	30-39-vuotiaat
3. luokka	40-49-vuotiaat
4. luokka	50-59-vuotiaat
5. luokka	60-65-vuotiaat
6. luokka	Yli 65-vuotiaat

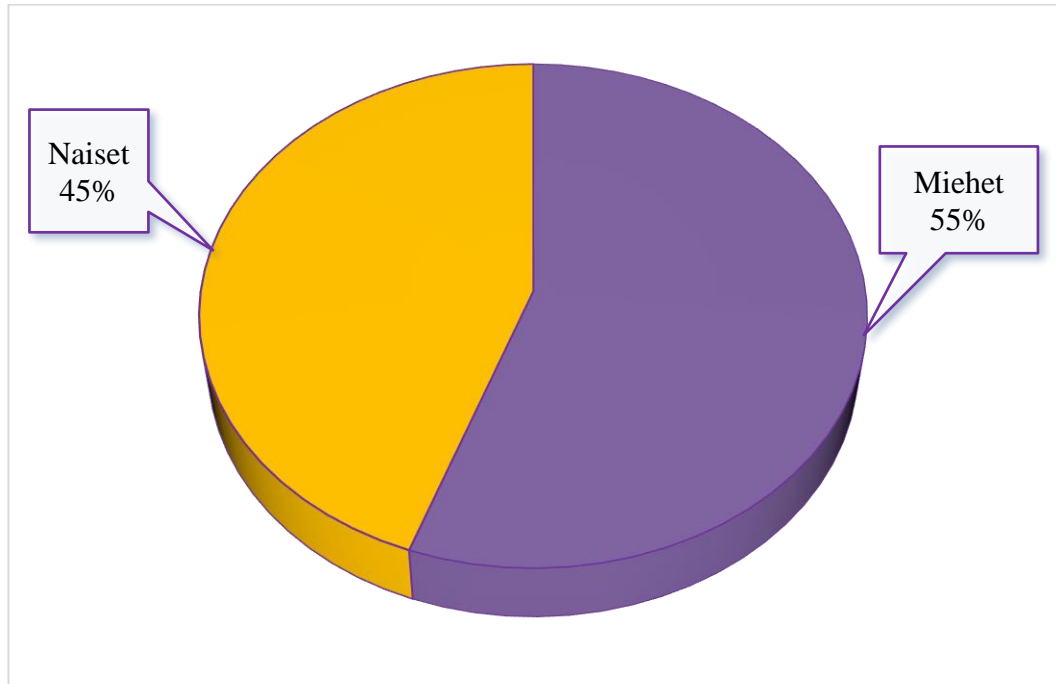
Taulukko 4. Diagnoosiluokittelu

Pääluokka	Pääluokan alle sisältyvät sairaudet
1. Neurologiset ongelmat	Tämä luokka sisältää mm. erilaiset aivo- vammat ja -vuodot, sekä neurologiset sairaudet.
2. Sydänperäiset ja verenkierto	Tämä luokka sisältää mm. sydänperäiset infarktit, aneurysma ja anemia.
3. Erilaisista syistä johtuvat hengitysvajaukset	Jostakin syystä johtuva hengitysvajaus, joka on johtanut tehohoitoon. Syynä voi olla esimerkiksi keuhkokuume, paise, kurkunpään turpoaminen tai aspiraatio.
4. Tulehdukselliset sairaudet (sisältää myös tarttuvat taudit)	Tässä luokassa ovat mm. septikemia, toi- menpiteen jälkeiset infektiot ja haimatu- lehdukset.
5. Traumat	Sisältää jonkin ulkoisen tekijän aiheutta- man vamman esimerkiksi liikenneonnettomuus tai pahoinpitely.
6. Sisäelinperäiset	Sisältää sisäelimiin liittyviä sairauksia esimerkiksi munuaisten vajaatoiminta, Chronin tauti tai määrittämätön toimen- pidekomplikaatio.



#### 4.1.1 Vastaajien sukupuoli

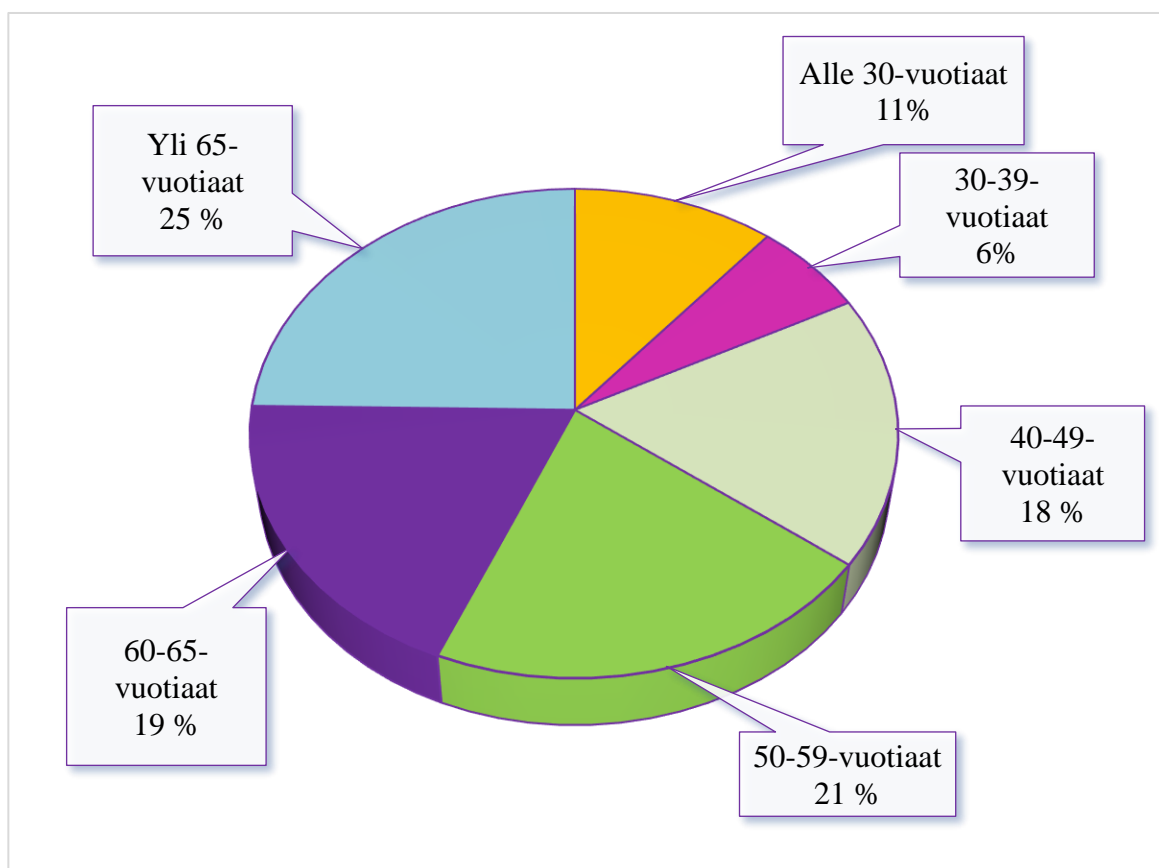
Vastaajia oli yhteensä 191. Miehiä oli vastanneiden keskuudessa selkeä enemmistö, heitä oli 55% (n=106) ja naisia 45% (n=85). Kuviossa 2 havainnollistetaan miesten ja naisten jakautuminen vastaajien kesken.



Kuvio 2. Vastaajien sukupuolijakauma

#### 4.1.2 Vastaajien ikäjakauma

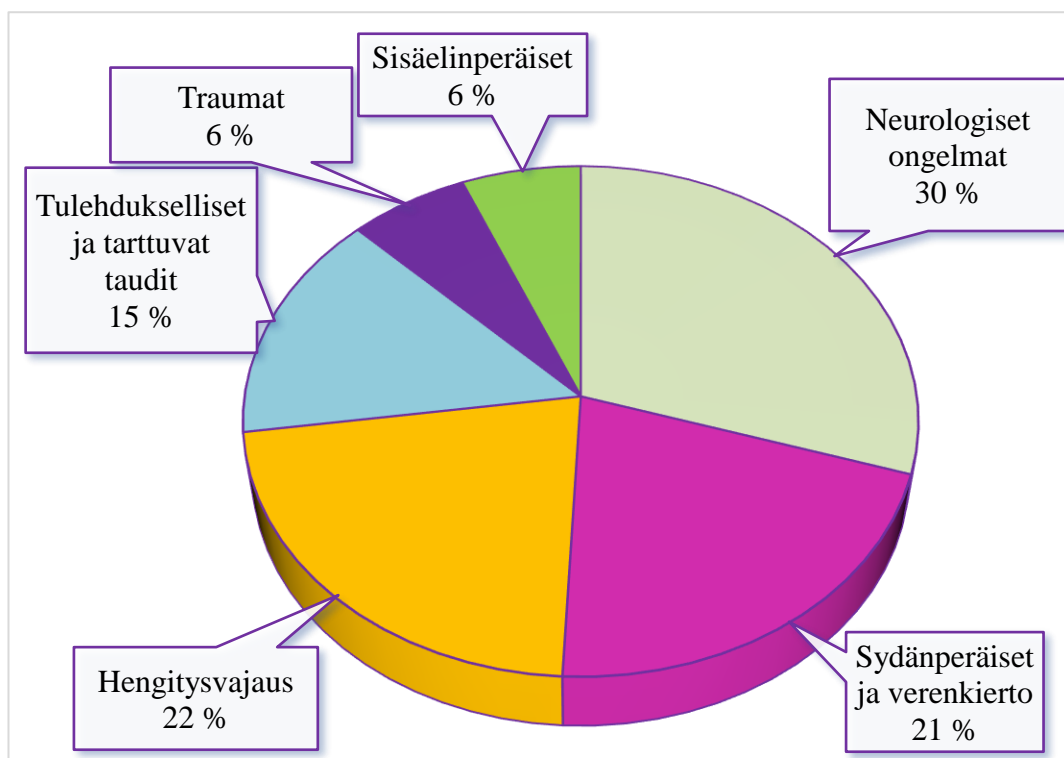
Vastaajat jaettiin ikänsä puolesta kuuteen eri luokkaan (kuvio 3). Ikähaarukka vastaajissa oli suuri, kuitenkin suurin osa vastaajista jakautui ikänsä puolesta yli 50-vuotiaisiin. Yli 65-vuotiaat olivat kaikkein suurin ikäryhmä. Selkeästi pienin ikäryhmä olivat 30-39-vuotiaat.



Kuvio 3. Vastaajien ikäjakaumat

### 4.1.3 Vastaajien tehohoidon diagnoosit

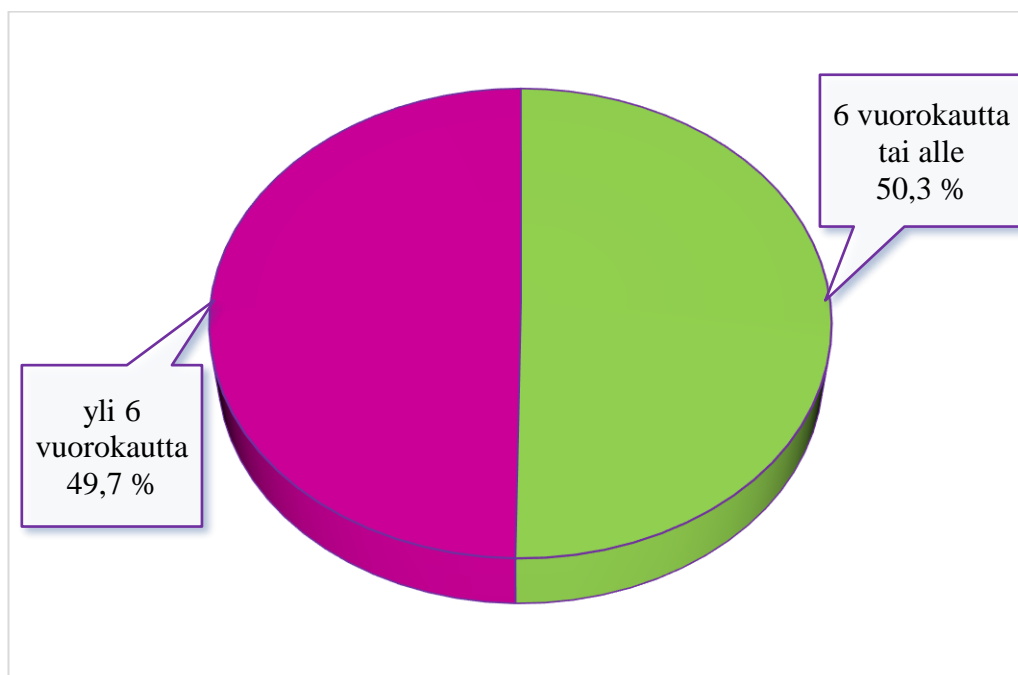
Selkeästi suurin osa vastaajista oli tarvinnut tehohoitoa neurologisten ongelmien vuoksi. Seuraavaksi suurin tehohoitoa saaneiden diagnoosiryhmä oli eri syistä johtuvien hengitysvajauksien vuoksi hoitoon tulleet potilaat. Vain yhden prosenttiyksikön erolla hengitysvajauspotilaisiin olivat sydänperäisistä ja verenkiertoon liittyvistä häiriöistä kärsineet potilaat. Kuvio 4 esittelee vastaajien tehohoidon diagnoosit.



Kuvio 4. Vastaajien diagnoosit

#### 4.1.4 Tehohoidon kesto

Tehohoidossa vietetty aika jakaantui tasaisesti vastaajien kesken (kuvio 5). Eroa kahden luokan välillä oli vain yhden vastaajan verran. 6 vuorokautta tai sen alle olevia vastaajia oli 96, pidempään tehohoidossa olleita oli 95.

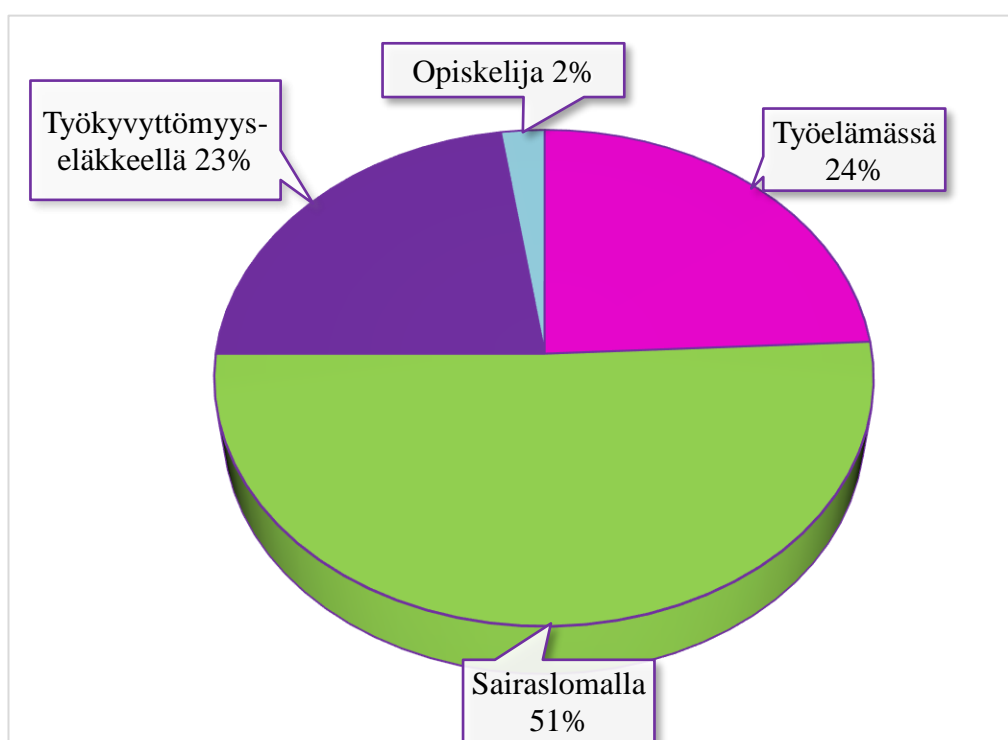


Kuvio 5. Tehohoidossa vietetty aika

#### 4.1.5 Vastaajien sosioekonominen asema

Vastaajat luokiteltiin sosioekonomisen aseman perusteella neljään eri luokkaan (kuvio 6). Jätimme tämän luokittelun ulkopuolelle ne vastaajat, joiden sosioekonomiseksi asemaksi oli ilmoitettu ”eläkkeellä oleva”. Lisäksi luokittelun ulkopuolelle jäivät alle 17-vuotiaat vastaajat. Tämä rajausta perustuu siihen, että Suomessa on oppivelvollisuus, joka ei päätty 17-vuotispäivänä, vaan jatkuu kalenterivuoden loppuun sen lukuvuoden aikana, jona henkilö täyttää 17 vuotta (Opetushallitus). Kaksi vastaajista oli 17-vuotiaita ja vastaajista toinen oli luokiteltu opiskelijaksi ja toinen työelämässä olevaksi. Itsensä työelämässä olevaksi luokitelleen nuoren päädyimme ottamaan mukaan työelämässä olevien ryhmään, koska voimme olettaa, että nuori on täyttänyt oppivelvollisuutensa ja mennyt sen jälkeen työelämäänsä. Yksi vastaajista oli 14-vuotias ja luokiteltu työelämässä olevaksi, mutta jätimme tämän vastaajan luokituksen ulkopuolelle, nimenomaan oppivelvollisuuteen perustuen.

Osa vastaajista oli luokiteltu sekä sairauslomalle, että työkyvyttömyyseläkkeelle, jolloin luokittelimme nämä vastaajat työkyvyttömyyseläkkeellä oleviksi. Useampi vastaaja oli luokiteltu työnhakijoiksi ja nämä siirsimme työelämässä oleviksi, koska voimme olettaa, että he ovat työkuntoisia. Eräs vastaajista oli luokiteltu sekä työelämässä, että eläkkeellä olevaksi. Ristiriitaisten taustatietojen vuoksi, jätimme tämän vastaajan luokittelun ulkopuolelle. Meidän luokitukseen päätyi kaiken kaikkiaan 128 vastaajaa. Osa vastaajista oli vastannut vain EQ-indeksiin, eikä ollut arvioinut RAND-36:en osa-alueita. Selkeästi suurin osa vastaajista oli sairauslomalla, 51% (n=65).



Kuvio 6. Sosioekonomisen aseman jakauma

## 5 TULOKSET

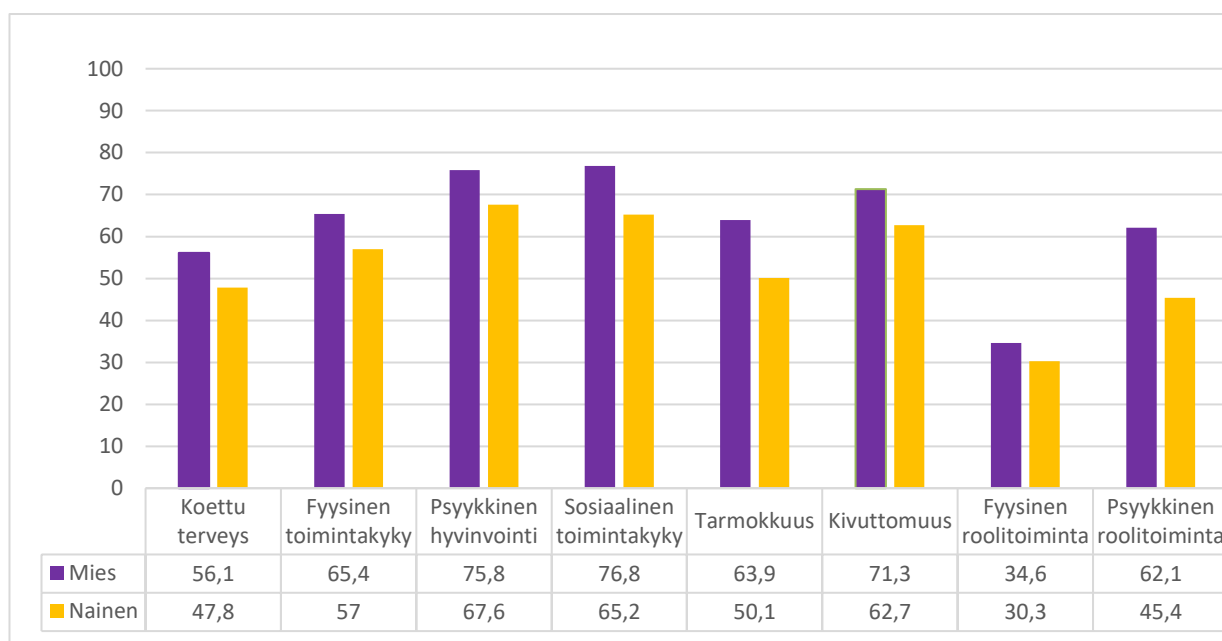
Tulokset on arvioitu kyseisen mittarin arviointimenetelmällä siten, että paras kyseistä elämänlaatua mittaava pisteluku on 100 ja huonoin 0. 100 siis kuvaa vastaajan täydellistä tyytyväisyyttään koettuun elämänlaatuun kyseisellä sektorilla. Meille annetussa aineistossa vastaajien tulokset oli ilmoitettu kolmen desimaalin tarkkuudella ja käsittelimme aineiston annetussa muodossa. Työmme tulosten esittelyssä keskiarvot on pyöristetty yhteen desimaaliin, jotta aineisto olisi havainnollistavampi ja selkeämpi. Arvioimme jokaisen osa-alueen siten, että ohjelma laski meille vastaajien keskiarvot kyseisessä osa-alueessa. Täten pystyimme vertaamaan ryhmien välisiä eroja. Vertasimme soveltaen saamiamme tuloksia myös vuonna 1995 tehtyihin RAND-36:n suomalaisiin väestöarvoihin.

Aineistomme sisälsi myös tehohoitopotilaille tehdyn EQ-indeksi-arvon. Tämän mittarin arvo ei ole keskeisin osa työtämme, mutta halusimme selvittää, onko EQ-indeksillä ja RAND-36:n koetun terveyden osa-alueella yhteyttä toisiinsa. Koska elämänlaatumittareiden pisteytyksissä on eroavaisuuksia, saatuja keskiarvoja ei voi suoraan verrata keskenään toisiinsa. Kuten aiemmin mainittiin, EQ-indeksiä kuvataan asteikolla 0-1 ja RAND-36:ta asteikolla 0-100. Jotta näiden kahden eri asteikon välisiä eroja pystyttäisiin kuvaamaan taulukoissa, EQ-indeksi-arvo piti taulukoita tehtäessä muuttaa vastaavaan muotoon RAND-36:n arvojen kanssa.

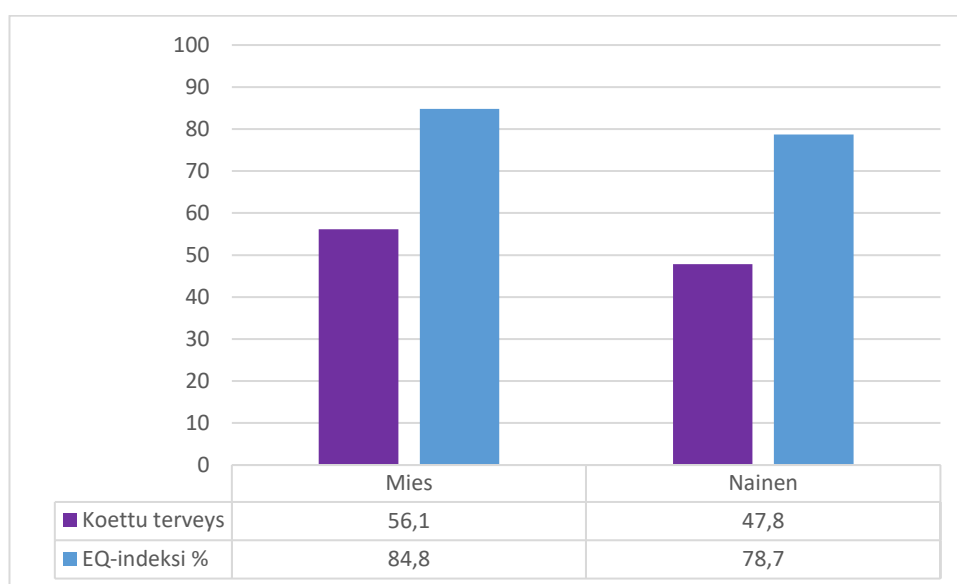
Tutkimusaineistomme riittävän suuri otanta tukee korrelaatiokertoimen käytettävyyttä ja sen luotettavuutta (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 138). Korrelaatiolla tarkoitetaan riippuvuussuhdetta (Vilkka 2007, 130). Testasimme kahden muuttujan välistä riippuvuutta käyttämällä Pearsonin korrelaatiokerrointa. Tulokseksi saimme 0,581, eli positiivinen korrelaatio on merkittävä. Näin ollen se merkitsee sitä, että näiden kahden muuttujan välillä on riippuvuus, eli muuttujien arvot kasvavat samansuuntaisesti. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 138). EQ-5D-mittariin vastasi 191 ja RAND-36:en koetun terveyden osioon oli vastannut 185 vastaajaa. EQ-5D-mittarin kaikkien vastaajien keskiarvo oli 0,821 ja koetun terveyden keskiarvo kaikkien vastaajien kesken oli 52,3.

## 5.1 Sukupuolen yhteys koettuun elämänlaatuun

Aineistosta selvisi miesten kokeneen jokaisella RAND-36-elämänlaatukyselyn kahdeksalla eri osa-alueella sen hetkisen elämänlaatunsa merkittävästi tai jopa erittäin merkittävästi naisia paremmaksi (kuvio 7). Psyykkisen roolitoiminnan osa-alueella miesten (ka=62,1) ja naisten (ka=45,4) välinen ero oli suurin. Tässä osa-alueessa vastaaja arvioi tunne-elämän ongelmien vaikutusta työstä tai tehtävistä suoriutumisessa. Aineistossa miesten EQ-indeksin keskiarvo oli 84,8% ja vastaavasti naisten 78,7% (kuvio 8).



Kuvio 7. Sukupuolten väliset erot RAND-36-mittarin osa-alueilla



Kuvio 8. Sukupuolten väliset erot RAND-36-mittarin koetun terveyden osa-alueella ja EQ-5D-mittarilla.

## 5.2 Iän yhteys koettuun elämänlaatuun

Tuloksista nousi selkeästi esiin alle 30-vuotiaiden kokevan elämänlaatunsa paremmaksi verrattuna muihin ikäluokkiin. Tuloksia tarkastellessa on kuitenkin otettava huomioon, että alle 30-vuotiaiden osuus kaikista ikäluokista ei ole suurin, vaan alle 30-vuotiaita vastaajia oli aineistossa toiseksi vähiten (n=21).

Kuviosta 9 voidaan havaita, että alle 30-vuotiaat arvioivat koetun terveytensä merkittävästi muita ikäluokkia korkeammaksi. Vastaaja arvioi koetun terveyden osa-alueella omaa terveyttään, sairastumistaan ja tulevaa terveydentilaansa. Kun alle 30-vuotiaat arvioivat koetun terveytensä keskimäärin pistein 66,8, niin huonoimman keskiarvon saivat 50-59-vuotiaat keskiarvolla 44,7. Tuloksista kävi myös ilmi, että alle 30-vuotiaat kokivat fyysisen toimintakykynsä (ka=74,5) paremmiksi verrattuna muihin ikäluokkiin. Kuitenkin ero oli vain suhteellisen pieni verrattuna 40-49-vuotiaisiin, joiden vastausten keskiarvoksi muodotui 74,2. Ikäluokista matalimman fyysisen toimintakyvyn keskiarvon saivat 50-59-vuotiaat vastaajat keskiarvolla 53,2. Fyysisen toimintakyvyn osa-alueella arvioidaan rajoittaako nykyinen terveydentila vastaajan suoriutumista erilaisista päivittäisistä toiminnoista esimerkiksi ruokakassin nostamisesta ja kantamisesta.

60-65-vuotiaat kokivat psyykkisen hyvinvointinsa paremmaksi muihin ikäluokkiin verrattuna. 60-65-vuotiaiden psyykkisen hyvinvoinnin keskiarvoksi muodostui 76,1, tuloksella ei ollut kuitenkaan merkittävää eroa muihin ikäluokkiin. Huonoimman tuloksen tästä osa-alueesta saivat 30-39-vuotiaat vastaajat, joiden keskiarvoksi tuli 66,8. Psyykkisen hyvinvoinnin osa-alueella arvioidaan kuvastaako mielialaa parhaiten esimerkiksi apeus/alakuloisuus vai tyyneys/rauhallisuus.

Sosiaalisen toimintakyvyn osa-alueella parhaimman keskiarvon saivat alle 30-vuotiaat (ka=80,9) ja heikoimmaksi elämänlaatunsa tässä osa-alueessa arvioivat 60-65-vuotiaat (ka=69,3) vastaajat. Alle 30-vuotiaiden keskiarvo oli selkeästi parempi muihin ikäluokkiin verrattuna, muuten muiden luokkien välinen hajonta oli pientä. Sosiaalisen toimintakyvyn osa-alueella vastaaja arvioi ruumiillisen terveydentilan tai tunne-elämän ongelmien vaikutuksia sosiaaliseen toimintaan.

Tarmokkuuden osa-alueella parhaiten pärjäsivät alle 30-vuotiaat (ka=63,7) ja heikoimman tuloksen saivat 30-39-vuotiaat (ka=47,3). Tarmokkuuden osa-alueella arvioidaan

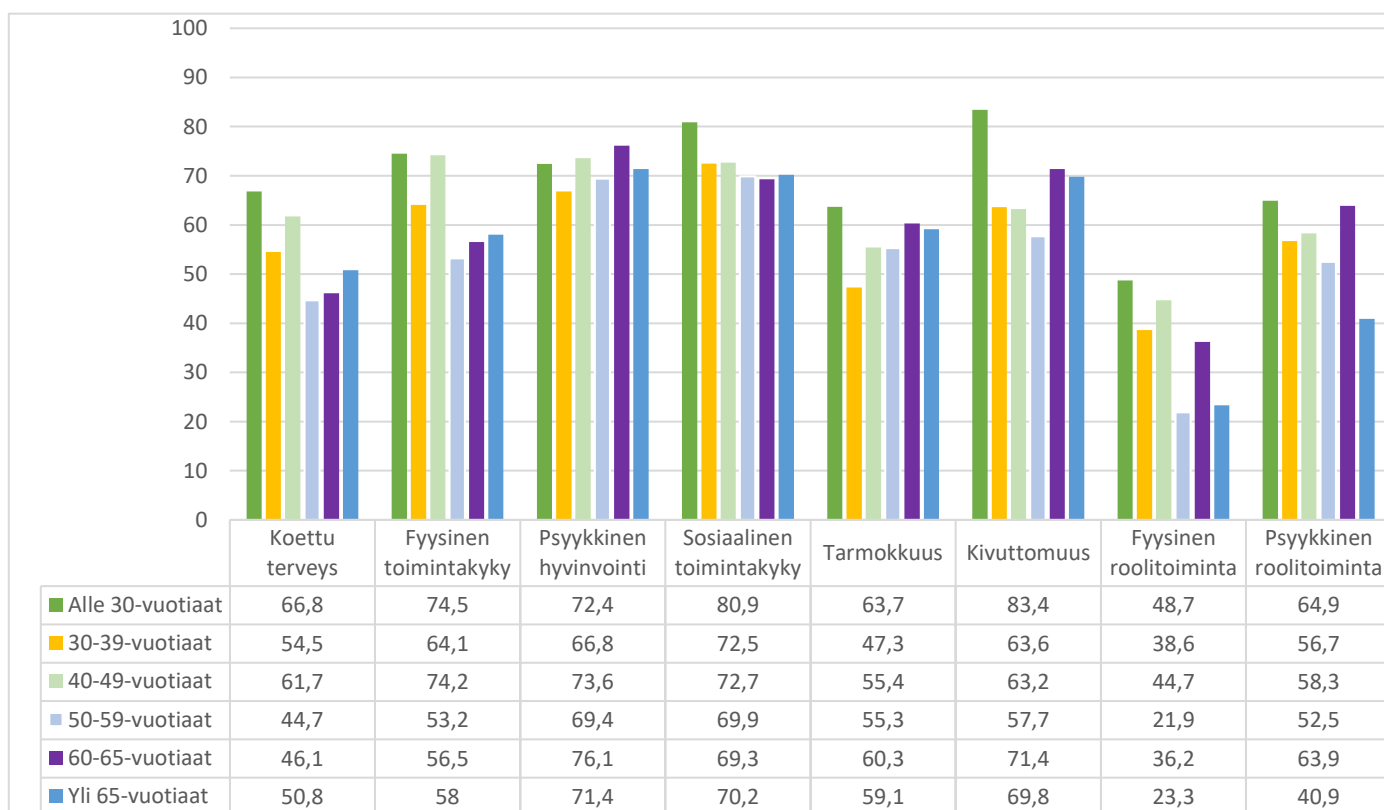


tarmokkuuden ja väsymisen esiintymistä. Kivuttomuuden osa-alueella parhaimman tuloksen, selkeällä erolla saivat alle 30-vuotiaat (ka=83,4). Kivuliaimmiksi itsensä kokivat 50-59-vuotiaat (ka=57,7). Kivuttomuuden osa-alueessa arvioidaan kivun voimakkuutta ja sen tuottamaa häiriötä.

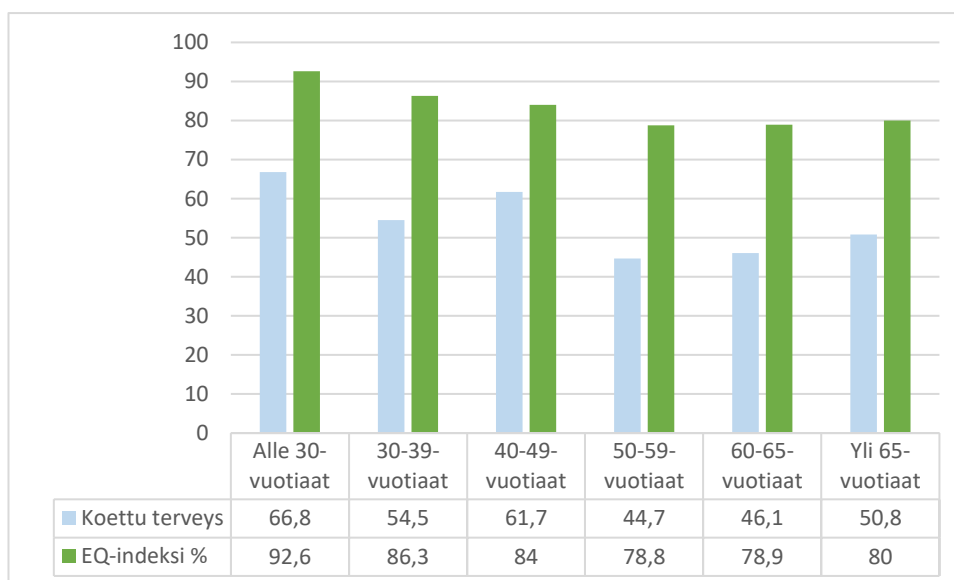
Fyysisen roolitoiminnan osa-alueella hajonta oli suurta vastaajien kesken ja tämä osa-alue oli selkeästi arvioitu heikoimmaksi kaikista kahdeksasta eri osa-alueesta. Parhaimman tuloksen saivat alle 30-vuotiaat (ka=48,7) ja heikoin tulos oli 50-59-vuotiailla (ka=21,9). Fyysisen roolitoiminnan osa-alueella arvioidaan terveydentilasta johtuvaa työajan vähentämistä, tehtävien suorittamisen rajoittamista sekä aikaansaamisen muutoksia.

Psyykkisen roolitoiminnan osa-alueella alle 30-vuotiaat saivat parhaimman keskiarvon (64,9). Ero ei kuitenkaan ollut merkittävä verrattuna 60-65-vuotiaiden ikäluokkaan (63,9). Selkeästi huonoimman tuloksen tästä osa-alueesta saivat yli 65-vuotiaat keskiarvolla 40,9.

Jokaisen ikäluokan EQ-indeksi-arvo oli huomattavasti parempi, kuin RAND-36:n koetun terveyden osa-alue (kuvio 10).



Kuvio 9. Ikäluokkien väliset erot RAND-36-mittarin osa-alueilla



Kuvio 10. Ikäluokkien keskiarvot RAND-36-mittarin koetun terveyden osa-alueella ja EQ-5D-mittarilla.

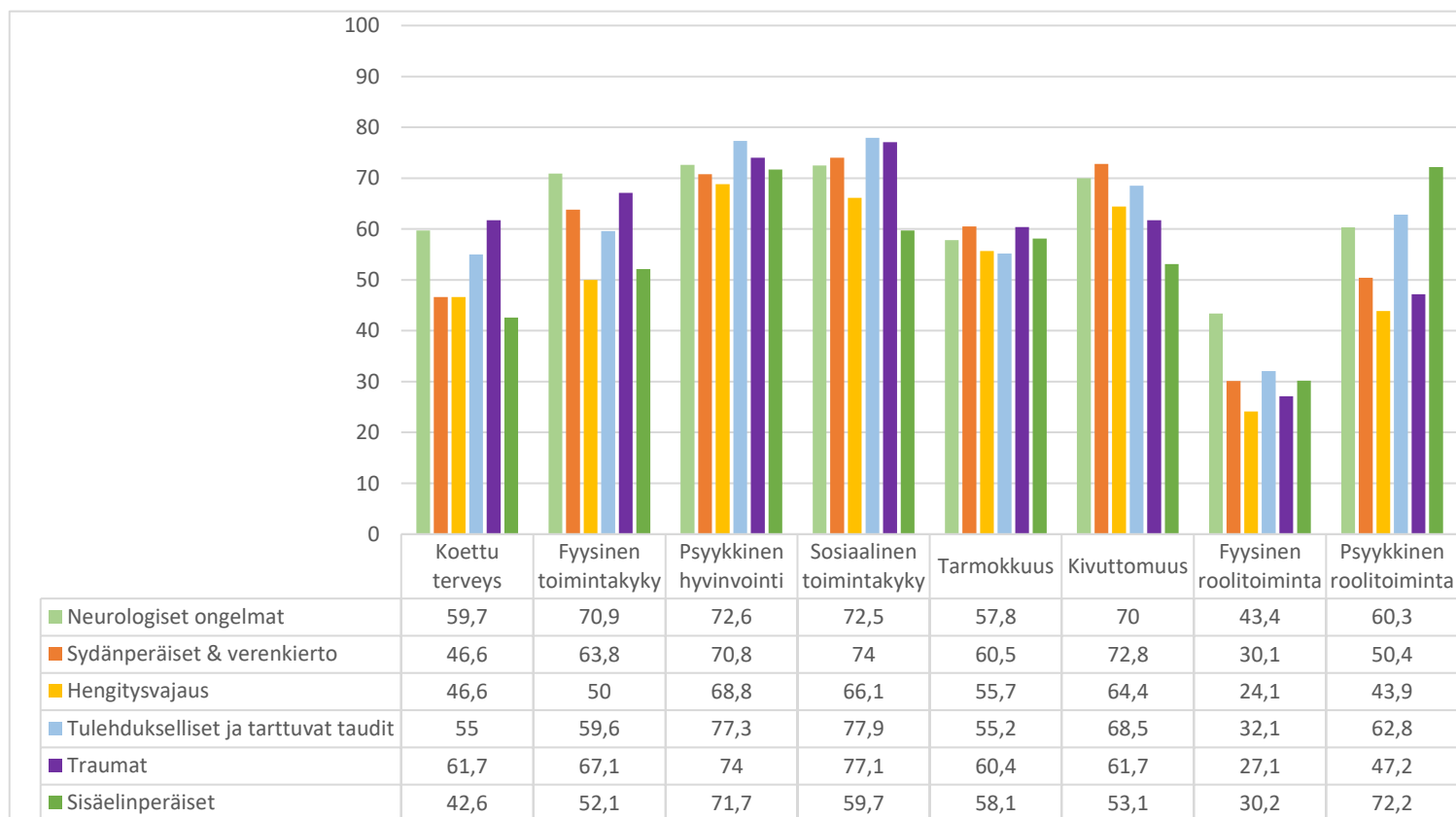
### 5.3 Tehohoidon diagnoosin yhteys koettuun elämänlaatuun

Diagnoosiluokkien välillä oli jonkin verran hajontaa ja fyysisen roolitoiminnan osa-alue oli selkeästi heikoin jokaisessa diagnoosiluokassa (kuvio 11). Trauman vuoksi tehohoitoon joutuneet potilaat olivat arvioineet koetun terveyden osa-alueen korkeimmaksi verrattuna muihin diagnoosiluokkiin. Traumapotilaiden koetun terveyden keskiarvo oli 61,7, joka oli selkeästi parempi kuin sisäelinperäisistä (ka=42,6) syistä hoitoon joutuneilla potilailla. Fyysinen toimintakyky arvioitiin kauttaaltaan melko hyväksi. Parhaimmaksi fyysisen toimintakykynsä kokivat neurologisten ongelmien (ka=70,9) vuoksi tehohoidossa olleet, kun taas hengitysvajauksen vuoksi tehohoitoa saaneet arvioivat fyysisen toimintakykynsä kaikkein matalimmaksi (ka=50).

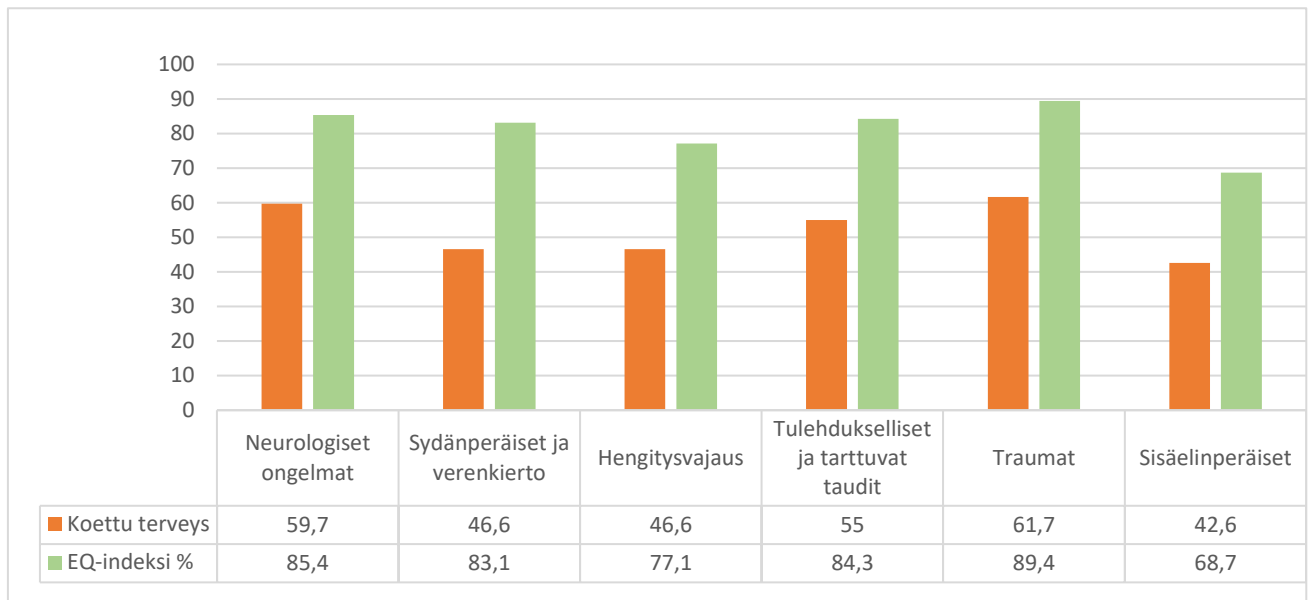
Psyykkisen hyvinvoinnin osa-alueella tulokset eivät juurikaan eronneet diagnoosiluokkien kesken, parhaimman tuloksen saivat tulehduksellisten ja tarttuvien tautien (ka=77,3) vuoksi tehohoidossa olleet ja huonoimman tuloksen saivat hengitysvajauspotilaat (ka=68,8). Tulehduksellisista ja tarttuvista taudeista kärsineet potilaat saivat myös sosiaalisen toimintakyvyn osa-alueella parhaimman keskiarvon (77,9). Tulos ei ollut kuitenkaan merkittävästi parempi toiseksi parhaimmaksi arvioineeseen diagnoosiryhmään, joka koostui traumapotilaista (ka=77,1). Sosiaalisen toimintakyvyn osa-alueella huonoimman tuloksen saivat sisäelinperäisistä (ka=59,7) syistä hoitoon joutuneet.

Tarmokkuuden osa-alueessa tulokset jakaantuivat hyvin tasaisesti, sydänperäisistä ja verenkierron sairauksista syistä hoidossa olleilla oli paras tulos (ka=60,5), traumapotilailla (ka=60,4) tulos oli kuitenkin lähes sama. Heikoimman tuloksen tarmokkuuden osa-alueella saivat tulehduksellisten sairauksien vuoksi tehohoitoon joutuneet (ka=55,2). Kivuttomuuden osa-alueella itsensä kivuttomimmaksi kokivat sydänperäisistä ja verenkierron sairauksista (ka=72,8) tehohoitoon joutuneet. Heikoimman tuloksen tästä osa-alueesta saivat sisäelinperäisistä (ka=53,1) syistä tehohoitoon joutuneet. Fyysisen roolitoiminnan osa-alue oli arvioitu jokaisessa diagnoosiluokassa kaikkein heikoimmaksi. Huonoimman tuloksen tästä osa-alueesta saivat hengitysvajauksesta kärsineet potilaat (ka=24,1). Neurologisten ongelmien vuoksi tehohoidossa olleet saivat tämän osa-alueen parhaimman tuloksen (ka=43,4). Psyykkisen roolitoiminnan osa-alueessa tulokset olivat hajanaisemmat, huonoimman tuloksen saivat hengitysvajauspotilaat (ka=43,9) ja parhaimman tuloksen saivat sisäelinperäisistä (ka=72,2) syistä tehohoidossa olleet.

Koetun terveyden ja EQ-indeksin erot olivat jokaisessa diagnoosiluokassa suuret. Isoin hajonta kahden eri mittarin välisillä tuloksilla oli sydänperäisten ja verenkierron sairauksien vuoksi hoitoon joutuneilla (kuvio 12).



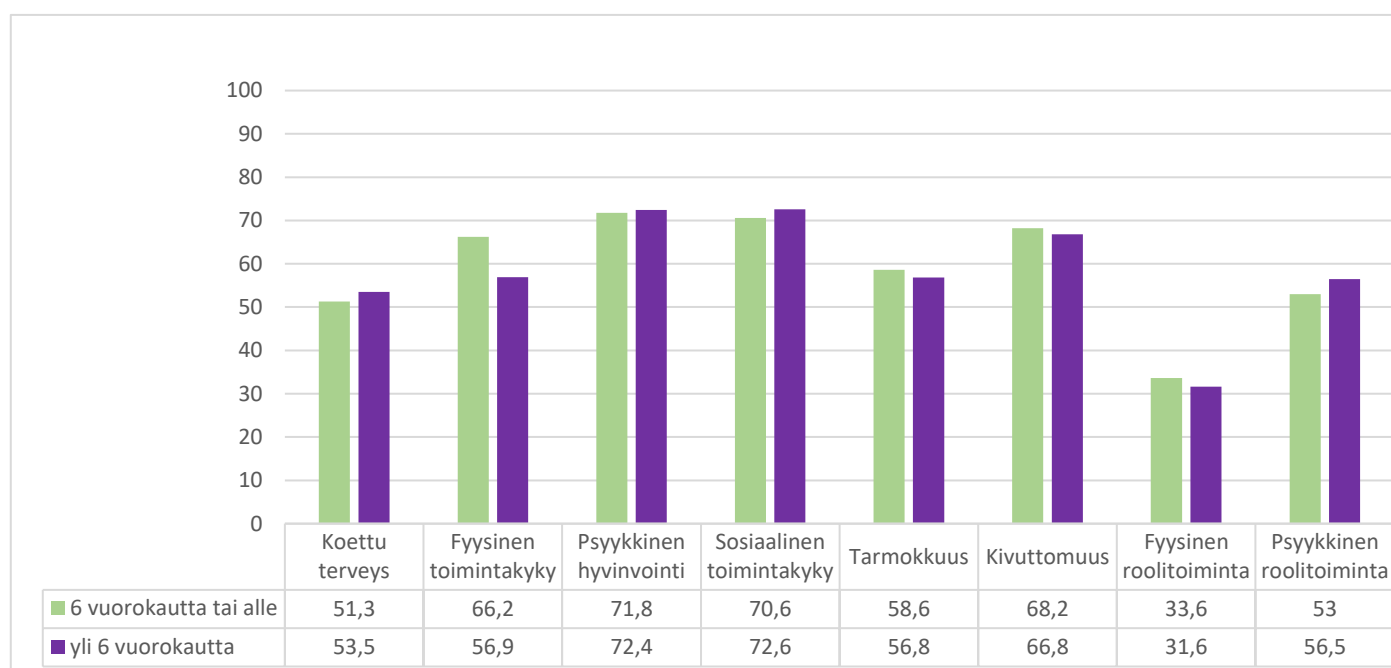
Kuvio 11. Diagnoosiluokien väliset erot RAND-36-mittarin osa-alueilla.



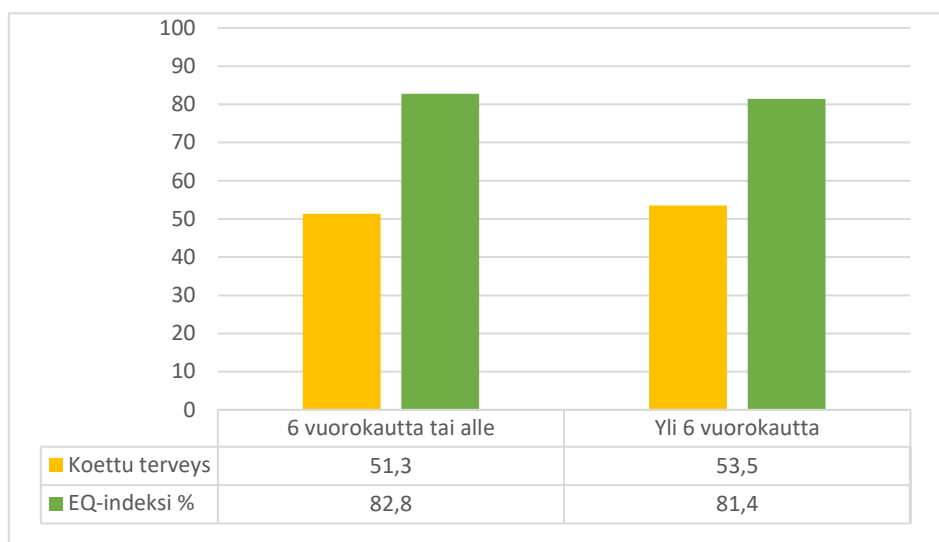
Kuvio 12. Diagnoosiluokkien keskiarvot RAND-36-mittarin koetun terveyden osa-alueilla ja EQ-5D-mittarilla mitattuna.

## 5.4 Tehohoidon keston yhteys koettuun elämänlaatuun

Tehohoidon pituus oli jaettu aiemmin mainitsemaamme kahteen luokkaan pitkän tehohoidon kriteerien mukaan. Tuloksista nousi esiin, että tehohoidon kestolla ei ollut millään osa-alueella merkittävää eroa (kuvio 13). Molemmissa luokissa fyysinen roolitoiminta arvioitiin kuitenkin heikoimmaksi RAND-36-elämänlaatumittarin osa-alueista. Parhaimmiksi osa-alueiksi muodostuivat psyykkinen hyvinvointi ja sosiaalinen toimintakyky. Hoitoajalla ei myöskään ollut merkittävää eroa EQ-5D-mittarilla saatuihin tuloksiin (kuvio 14).



Kuvio 13. Tehohoidon keston keskiarvot RAND-36-mittarin osa-alueilla

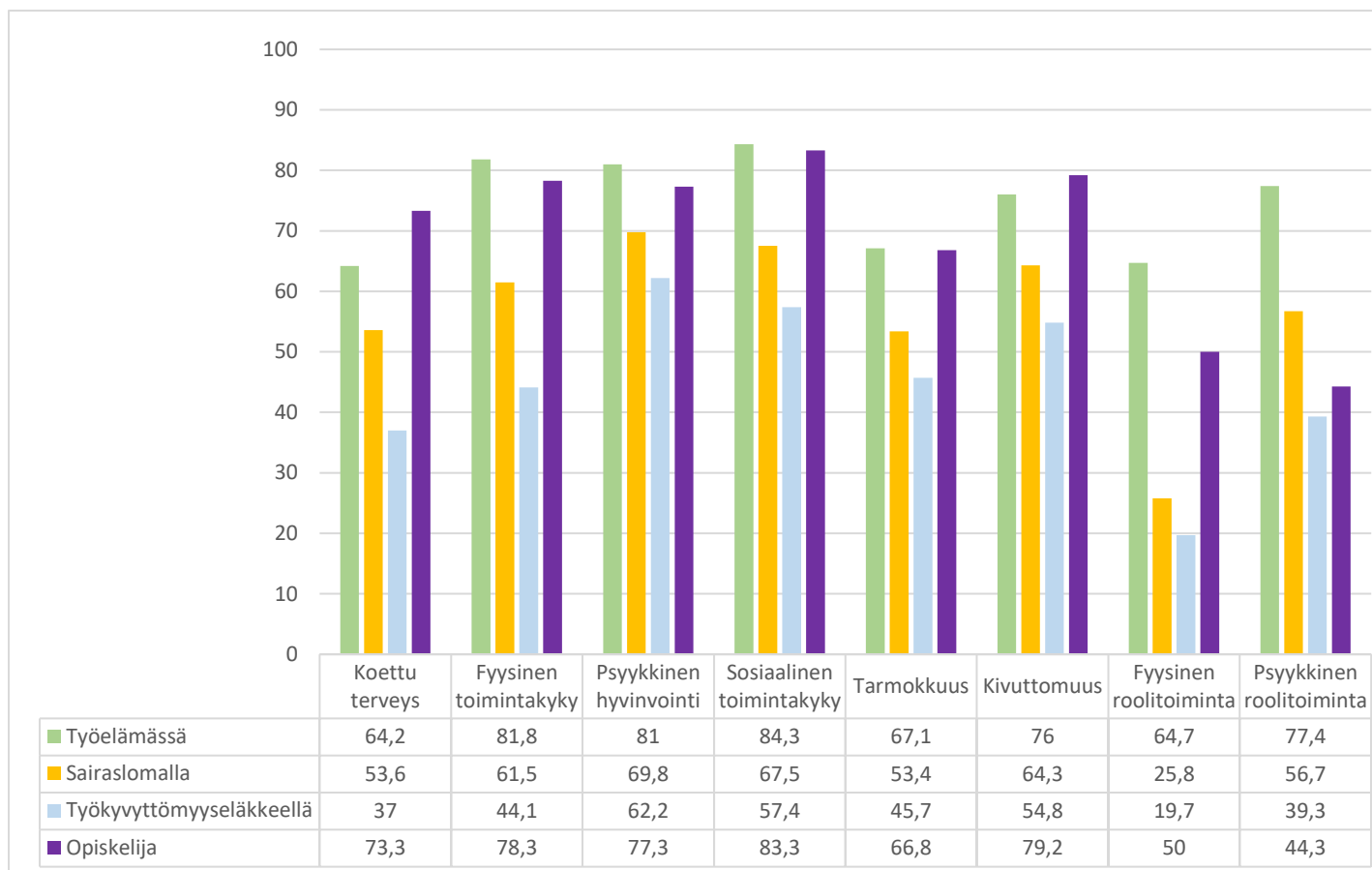


Kuvio 14. Tehohoidon keston keskiarvot RAND-36-mittarin koetun terveyden osa-alueella ja EQ-5D-mittarilla mitattuna.

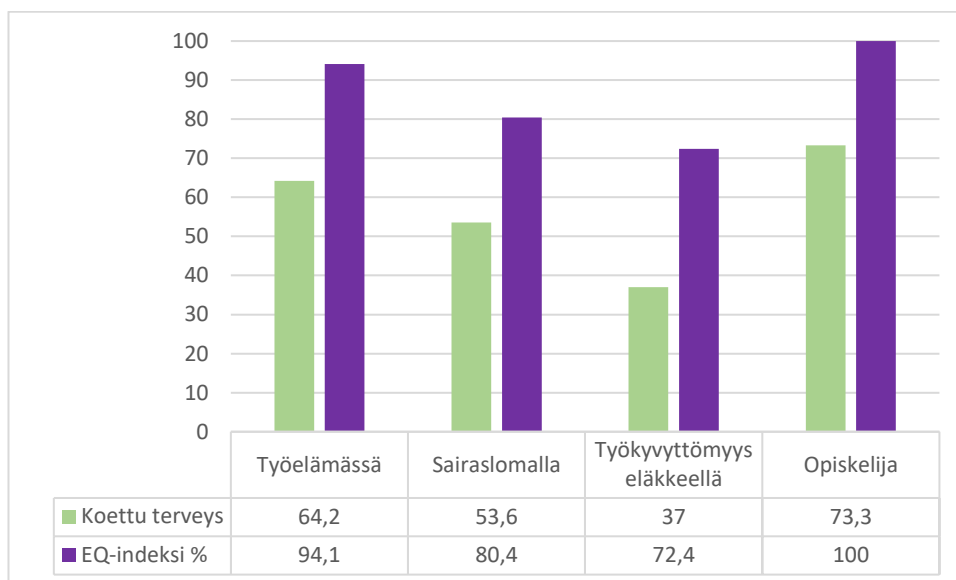
## 5.5 Sosioekonomisen aseman yhteys koettuun elämänlaatuun

Jaoinme vastaajat sosioekonomisen taustan perusteella aiemmin mainittuihin neljään eri luokkaan: työelämässä oleviin, sairauslomalla oleviin, työkyvyttömyyseläkkeellä oleviin sekä opiskelijoihin. Työkyvyttömyyseläkkeellä olevat arvioivat jokaisella RAND-36-mittarin osa-alueella elämänlaatunsa huonoimmaksi muihin luokkiin verrattuna (kuvio 15). Koetun terveyden ( $ka=73,3$ ) sekä kivuttomuuden ( $ka=79,2$ ) osa-alueella opiskelijat kokivat elämänlaatunsa kaikkein parhaimmaksi. Työelämässä olevat arvioivat fyysisen toimintakyvyn ( $ka=81,8$ ), psyykkisen hyvinvoinnin ( $ka=81$ ), sosiaalisen toimintakyvyn ( $ka=84,3$ ), tarmokkuuden ( $ka=67,1$ ), fyysisen roolitoiminnan ( $ka=64,7$ ) ja psyykkisen roolitoiminnan ( $ka=77,4$ ) osa-alueilla elämänlaatunsa parhaimmaksi muihin luokkiin verrattuna. Luokkien välinen hajonta oli kaikkein suurin fyysisen roolitoiminnan osa-alueella. Työkyvyttömyyseläkkeellä olevien fyysisen roolitoiminnan osa-alueen keskiarvo ( $19,7$ ) oli koko opinnäytetyömme heikoimmaksi arvioitu osa-alue.

Opiskelijat saivat koko työmme parhaimman mahdollisen EQ-indeksiaron, 100%. Lisäksi työelämässä olleet vastaajat olivat arvioineet elämänlaatunsa erittäin korkeaksi ( $94,1\%$ ) EQ-5D-mittarilla mitattuna (kuvio 16).



Kuvio 15. Työelämäikäisten keskiarvot RAND-36-mittarin osa-alueilla.



Kuvio 16. Työelämäikäisten keskiarvot RAND-36-mittarin koetun terveyden osa-alueella ja EQ-5D-mittarilla.

## 6 POHDINTA

Valitsimme opinnäytetyömme aiheen oman mielenkiintomme mukaan valmiiden aiheiden joukosta aiheenvalintaseminaarin jälkeen. Aihe oli valmiiksi rajattu ja syntyi työelämän tarpeesta saada tietoa heidän keräämästään aineistosta tehohoidon jälkiseurantakäytien yhteydessä. Opinnäytetyöprosessi alkoi syksyllä 2016 ja opinnäytetyön tavoite tarkentui työelämäpalaverin yhteydessä. Työn suunnitelma valmistui helmikuussa 2017, jonka jälkeen haimme tutkimuslupan työllemme. Tutkimuslupa työllemme annettiin maaliskuussa 2017.

Aloitimme opinnäytetyömme teoriaosuuden kirjoittamisen sekä tulosten analysoimisen keväällä 2017. Kirjoitimme opinnäytetyötä pääasiassa yhdessä ja suunnittelimme aikataulumme niin, että kumpikin pystyy osallistumaan työn kirjoittamiseen. Veimme tulokset yhdessä SPSS-ohjelmaan keväällä 2017 ja tarkistimme että tulokset ovat oikein viety ohjelmaan. Tarvitsimme hieman apua tulosten analysoimisessa ja saimme tähän opettajan avustusta. Näin ollen saimme tarkastettua, että tulokset ovat oikein analysoitu ohjelmalla. Olimme suunnitelleet kirjoittavamme työmme teoriaosuutta myös kesän aikana, mutta aikataulujen yhteensovittaminen oli haastavaa, emmekä saaneet tehtyä työtämme niin kattavasti kesän aikana kuin alkuperäinen suunnitelma oli. Suurin osa työstämme kirjoitettiin elo-syyskuussa 2017.

Olimme opinnäytetyömme edetessä yhteydessä työelämäyhteyshenkilöön sähköpostitse ja tämä helpotti työmme edistymistä. Mietimme työelämäyhteyshenkilön kanssa esimerkiksi aineiston luokittelua, sillä aineistoa ei ollut valmiiksi luokiteltu. Yhteistyö työelämäyhteyshenkilön kanssa sujui mutkattomasti.

Opimme työn tekemisen yhteydessä SPSS-ohjelman käyttöä sekä kuvioiden tekemistä Excel-ohjelmalla. Näistä taidoista voi olla meille hyötyä tulevaisuudessa. Työstämme nousi myös esille, kuinka tärkeää toimintaa tehohoidon jälkiseuranta on ja elämänlaatua mittaavien mittareiden avulla voidaan saada merkittävää tietoa tehohoidon vaikutuksista potilaaseen erilaisilla sektoreilla.



Mielestämme saimme vastaukset työmme oppimiskysymyksiin. Kuitenkaan tehohoidon jälkiseurantapotilaiden elämänlaatuun liittyviin kokemuksiin oli haastavaa löytää selkeää vastausta. Tämä johtuu nimenomaan elämänlaadun moniulotteisuudesta, vain ani harva arvioi elämänlaatunsa yksiselitteisesti hyväksi tai huonoksi. Lisäksi elämänlaadun tutkiminen määrällisellä tutkimusmenetelmällä antaa melko rajallisesti tietoa potilaiden yksilöllisestä elämänlaadun kokemuksesta.

## 6.1 Tutkimuksen luotettavuus

Virheiden syntymistä pyritään välttämään tutkimusta tehtäessä, on kuitenkin mahdollista, että tulosten luotettavuudessa ja pätevyydessä on vaihtelua. Tutkimuksen arvioinnissa on tärkeää arvioida tutkimuksen luotettavuutta, joka koostuu tutkimuksen toistettavuuden ja pätevyyden arvioimisesta. (Hirsjärvi ym. 2014, 231.)

Reliaabelius tarkoittaa mittaustulosten toistettavuutta ja tutkimuksessa sillä tarkoitetaan kykyä antaa sattumanvaraan perustamattomia tuloksia. Jos tutkimuksesta saadaan toistetuksi sama tulos, voidaan tutkimusta pitää reliaabelina. (Hirsjärvi ym. 2014, 231.) Validius tarkoittaa tutkimuksen pätevyyttä eli tutkimusmenetelmän kykyä mitata sitä asiaa, mitä tutkimuksen tavoitteena oli mitata. Validiteettia arvioitaessa voidaan esimerkiksi kysyä miten tutkimuksessa käytetyn mittarin kysymysten sisältö ja muotoilu on onnistunut. (Vilka 2007, 150.) Emme ole luoneet työtämme varten erillistä kyselylomaketta, joten validiteetin arvioiminen työssämme on epäolennaista.

Mikäli tutkimuksessa käytetään tilastollisia menetelmiä, suositeltu vastaajien vähimmäismäärä on 100. Kattavien havaintojen tekeminen on mahdollista vain riittävän suuresta aineistosta. (Vilka 2007, 17.) Aineistomme luotettavuutta tukee vastaajien suuri otanta ( $n=191$ ). RAND-36-mittarin osa-alueiden pienestä kadosta huolimatta, otos on edustava ja siitä pystytään tekemään yleistyksiä tehohoidon vaikutuksesta elämänlaatuun.

Ennen aineiston analysointia, tarkastettiin kahteen kertaan aineiston siirron virheettömyys SPSS-ohjelmaan. Tämä osaltaan vähentää tulosten virheellisyyttä. Tulosten saamisen jälkeen teimme niitä kuvaavia taulukoita, joiden keskiarvot tarkastettiin useampaan otteeseen. Lisäksi tarkistimme opettajan avustuksella, että aineiston analysointi on oikein toteutettu.

Ikäluokittelumme erosi RAND-36-mittarin suomalaisista väestöarvoista. Tästä johtuen emme voineet verrata ikäluokista saamiamme tuloksia suoraan suomalaisiin väestöarvoihin. Koska tulokset eivät ole suoraan verrattavissa toisiinsa, hankaloittaa tämä työmme luotettavuuden arviointia. Osalta vastaajista puuttui tieto sosioekonomisesta asemasta, jolloin nämä vastaajat jäivät kyseisen luokittelun ulkopuolelle. Vastaajissa yli 16-vuotiaita opiskelijoita oli vain kolme. Tämän vuoksi yleistykset opiskelijoiden koetusta elämänlaadusta eivät ole päteviä. Esimerkiksi opiskelijoiden EQ-5D-mittarilla saadut tulokset, jotka kuvasivat parhaita mahdollista kuviteltavissa olevaa terveydentilaa, olisivat yleistettynä harhaanjohtavia.

## 6.2 Eettiset kysymykset

Tutkimuksen tulee noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä. Tällä tarkoitetaan sitä, että tutkimuksen kysymyksenasettelu, tavoitteet tai aineiston kerääminen ja käsittely eivät saa loukata tutkimuksen kohderyhmää. (Vilka 2007, 90.) Tutkimus voi olla eettisesti hyväksyttävä ja luotettava silloin kun se on suoritettu hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Tutkimuseettisesti hyvä tieteellinen käytäntö noudattaa rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimustyössä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.)

Tutkimuksen tekemiseen liittyy useita eettisiä kysymyksiä, jotka tutkijan tulee huomioida tutkimusta tehdessään. Tutkijan vastuulla on tuntea tutkimuksen tekoon liittyvät eettiset periaatteet, sekä toimia näiden periaatteiden mukaisesti. (Hirsjärvi ym. 2009, 23.) Tutkijan velvollisuus on noudattaa tutkimusetiikkaa. Tämän lisäksi tutkijan tulee huomioida voimassa oleva lainsäädäntö. Lainsäädäntö ja tutkimusetiikka ovat kaikille samat, on kyseessä opinnäytetyön tekeminen tai ammattitutkielma. Tutkimusaineiston anonymisointia eli henkilötunnisteiden muuttamista tai poistamista tunnistamattomaan muotoon määrittelevät kaksi lakia. Nämä lait ovat Henkilötietolaki (1999/523) ja Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta (1999/621). (Vilka 2007, 90-92.)

Tutkimusta tehtäessä tutkimusaineisto tulee anonymisoida (Vilka 2007, 95). Saamamme lomakeaineisto oli anonymisoitu, jolloin lomakkeelta oli poistettu vastaajien tunnistetiedot. Näin ollen vastaajien anonymiteetti on säilynyt koko opinnäytetyöprosessin ajan, sillä vastaajista tiedettiin vain perustiedot ja vastaukset elämänlaatumittareihin.

Opinnäytetyön teoriaosuuden kirjoittamisessa on huomioitu lähteiden monipuolisuus ja lähteet on valittu luotettavuuden mukaan. Lähteiden soveltavuutta työhön on tarkkailtu kriittisesti ja lähteiden valinnassa on huomioitu lähteiden tuoreus ja paikkaansa pitävyys. Osa lähteistä on vanhempia, mutta tieto on paikkaansa pitävää. Lähteinä on käytetty paljon kansainvälisiä tutkimusartikkeleita, jotka tukevat opinnäytetyömme tuloksia. Muutaman lähteen lähdemerkinnät ovat työssämme puutteellisia, koska työn edetessä emme saaneet enää lähteitä käytettäväksemme. Opinnäytetyössämme on vältetty plagiointia eli toisen kirjoittaman tiedon luvaton lainaamista (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 9). Plagiointi ei kuulu hyviin tieteellisiin käytäntöihin.

### 6.3 Tulosten tarkastelu

Saamiemme tulosten perusteella voidaan sanoa, että sukupuolella on selkeä yhteys koettuun elämänlaatuun. Miehet olivat arvioineet jokaisessa RAND-36-elämänlaatumittarin osa-alueessa elämänlaatunsa paremmaksi naisiin verrattuna. Suomalaisten väestöarvoissa naisten koetun terveyden osa-alueella korkeimman tuloksen saivat nuorten naisten ikäluokka tuloksella 75,4 ja huonoimmat tulokset asettautuivat 44,4-49,7 välille. Meidän aineistomme naisten koetun terveyden keskiarvo oli 47,8. Miehillä väestöarvojen vastaavan osa-alueen korkein tulos oli 80,2 ja heikoin 44,7. Työssämme miehet olivat arvioineet koetun terveytensä 56,1. Tästä voimme päätellä tehohoidon vaikuttavan voimakkaammin naisten elämänlaatuun koetun terveyden osa-alueella. Norjalaisessa tutkimuksessa todettiin trauman vuoksi tehohoitoon joutuneilla naisilla olevan 2,5 kertaa suurempi riski saada psyykkisiä häiriöitä tehohoitajakson jälkeen ja sitä kautta kokea elämänlaatunsa heikommaksi (Ulvik ym. 2008.) Pohdimme voisiko sukupuolten välisiä eroja selittää osaksi myös kulttuurisilla tekijöillä. Suomalaisessa yhteiskunnassa naisten voi olla vielä tänäkin päivänä helpompaa näyttää pelkojaan, ahdistustaan sekä kivuliaisuuttaan. Näin ollen sukupuolella saattaa olla merkitystä, miten kyselyn tulkitsee ja millä tavalla siihen vastataan.

Ikä vaikutti normaaliväestölle tehdyssä tutkimuksessa merkittävästi koettuun terveyteen niin naisilla kuin miehilläkin. Miesten keskuudessa koettu terveys laski lineaarisesti vanhetessa, kun taas naisilla selkeä muutos tapahtui 55-ikävuoden kohdalla. Ikä vaikutti kaikilla osa-alueilla laskevasti elämänlaatuun. (Aalto ym. 1999, 24.) Työssämme saaduissa tuloksissa ei ollut havaittavissa selkeää ikääntymiseen liittyvää lineaarista laskua RAND-

36:n osa-alueilla eikä myöskään EQ-5D-mittarin tuloksissa. Sen sijaan koetun terveyden ja EQ-indeksin arvoissa on havaittavissa selkeä notkahdus 50-59-vuotiaiden kohdalla ja tämän jälkeen elämänlaatu on noususuhdanteinen huolimatta vastaajien ikääntymisestä. Tätä tulosta tukee Oeyenin (2010) työryhmän tekemä kirjallisuuskatsaus, jossa todettiin yleisesti ottaen vanhempien potilaiden hyväksyvän paremmin sairautensa tuomat rajoitteet. Lisäksi potilailla joilla on ollut kokemusta elämää uhkaavasta sairaudesta, on ollut tarve sopeutua sairauden tuomiin muutoksiin. Tämä taas osaltaan voi vaikuttaa ihmisen henkilökohtaisiin elämänlaadun odotuksiin.

Aineistostamme nousi esille alle 30-vuotiaiden kokevan elämänlaatunsa muita ikäluokkia paremmaksi. Ero ei kuitenkaan ollut merkittävä jokaisen osa-alueen keskuudessa ja psyykkisen hyvinvoinnin osa-alueella alle 30-vuotiaat saivat vasta kolmanneksi parhaimman tuloksen. Kuten edellä todettiin nuorilla sairauden hyväksyminen voi olla haastavampaa ja tämä voisi osaltaan selittää psyykkisen osa-alueen tulosta. Iän tuoma suoja kuitenkin voi selittää muiden osa-alueiden hyviä tuloksia. Ikääntyminen tuo fysiologisia muutoksia ja paranemisprosessi on hitaampaa. Nuorten hyvää elämänlaatua voi osaltaan myös tukea se, että sairaalahoitoon joutuessaan heillä on edelleen hyvät sosiaaliset verkostot tietokoneiden ja puhelinten turvin.

Kriittisesti sairaiden potilaiden pitkän tähtäimen elämänlaatu on sidoksissa hoidon diagnoosiin. Tutkimuksissa on esitetty, että heikoimmaksi elämänlaatunsa kokevat akuutin respiratorisen vajaatoiminnan (ARDS), sepsiksen, trauman tai pidentyneen mekaanisen ventilaation vuoksi tehohoitoon joutuneet potilaat. (Oeyen ym. 2010.) Hengitysvajauspotilaat saivat RAND-36:n neljällä eri osa-alueella huonoimmat tulokset muihin diagnoosiryhmiin verrattuna. Kuitenkin sisäelinperäisistä syistä tehohoitoon joutuneet arvioivat koetun terveytensä ja EQ-indeksin selkeästi hengitysvajauspotilaita heikommaksi. Työmme tuloksia tarkastellessa havaitsimme sisäelinperäisistä syistä tehohoitoon joutuneiden potilaiden kokevan elämänlaatunsa myöskin heikoksi, tämä poikkesi Oeyenin (2010) työryhmän edellä mainitsemista tehohoitoon joutuneista potilaista, jotka kokivat elämänlaatunsa kaikkein heikoimmaksi.

FINNSEPSIS-tutkimuksessa havaittiin sepsiksen vuoksi hoitoon joutuneilla potilailla olevan matalampi elämänlaatu kuin esimerkiksi trauman vuoksi tehohoitoon joutuneilla potilailla. Tässä tutkimuksessa potilaiden elämänlaatua mitattiin EQ-5D-mittarilla (Karlsson 2009, 81-82.) Tulehduksellisten ja tarttuvien tautien diagnoosiluokassa (johon

kuuluu muun muassa septikemia) koetun terveyden ja EQ-indeksin keskiarvot olivat selkeästi heikommat kuin trauman vuoksi tehohoitoon joutuneilla potilailla. Näin ollen FINNSEPSIS-tutkimus tukee saamaamme tulosta. Traumapotilaat ovat yleensä terveitä nuoria ihmisiä ennen tehohoitoon joutumista ja heidän elämänlaatusa laskee fyysisellä ja psyykkisellä tasolla trauman jälkeen (Oeyen ym. 2010). Fyysisen toimintakyvyn ja psyykkisen hyvinvoinnin osa-alueella traumapotilaat saivat muihin diagnoosiluokkiin verrattuna korkeita tuloksia. Työmme tuloksissa emme huomanneet muillakaan osa-alueilla, että traumapotilaiden elämänlaatu olisi merkittävästi ollut huonompi verrattuna muihin diagnoosiryhmiin, trauman vuoksi tehohoitoon joutuneilla oli joillakin osa-alueilla jopa paras keskiarvo.

Alankomaissa tehdyssä tutkimuksessa esitettiin, että tehohoidossa vietetyllä ajalla ei ole selvää yhteyttä potilaiden kokemaan elämänlaatuun. Kyseisessä tutkimuksessa oli 92 vastaajaa ja tehohoito oli määritelty pitkäksi, kun se kesti kuusi päivää tai enemmän ja lyhyeksi tehohoidon kestäessä viisi päivää tai sen alle. Tutkimuksessa oli käytetty työvälineenä SF-20-elämänlaatumittaria. (Cense ym. 2006.) Tämän mittarin pohjalta kehitettiin RAND-36-elämänlaatumittari ja näin ollen tulokset ovat sovellettavissa keskenään (TOIMIA 2017). Havaitsimme työssämme vastaavanlaisia tuloksia. Tehohoidossa vietetyllä ajalla oli vain vähän merkitystä koettuun elämänlaatuun.

Sosioekonomisella asemalla oli merkittävä vaikutus koettuun elämänlaatuun. Heikoimmat tulokset jokaisella RAND-36:n osa-alueella saivat työkyvyttömyyseläkkeellä olevat. Tätä tulosta tukee aikaisemmin työssämme esiin tulleet riskit heikkoon elämänlaatuun, joihin kuuluu myös työkyvyttömyys (Vaarama ym. 2014, 28-30). Ei voida kuitenkaan tehdä oletusta, että kaikki työkyvyttömyyseläkkeellä olevat kokisivat elämänlaatussa heikoksi. Meidän työmme aineistoissa vastaajien työkyvyttömyyden syynä saattaa olla tehohoitoon joutuminen, joten on hyvin oletettavaa, että nämä vastaajat kokevat elämänlaatussa matalammaksi jälkiseurantakäynnillä. Yllättävää oli se, että opiskelijat saivat psyykkisen roolitoiminnan osa-alueella vasta kolmanneksi parhaimman tuloksen. Pohdimme voisiko tämä johtua opiskelijoiden paineesta edetä opinnoissaan sekä tulevaisuuden tavoitteissaan.

Australialaisessa tutkimuksessa tehohoitopotilaiden elämänlaatu oli huonompi jokaisella osa-alueella verrattuna heidän väestöarvoihinsa. Tässä tutkimuksessa suurimmat erot te-

hohoidossa olleiden ja australialaisten väestöarvojen välillä olivat fyysisen toimintakyvyn, sekä fyysisen ja psyykkisen roolitoiminnan osa-alueilla. (McKinley ym. 2016.) Tämä tukee meidän työssämme saatuja tuloksia, jossa fyysisen roolitoiminnan sektori arvioitiin kauttaaltaan kaikkein heikoimmaksi. Tästä voi päätellä kriittisellä sairastumisella ja tehohoidolla olevan merkittävä vaikutus fyysiseen roolitoimintaan.

EQ-5D-mittarin tulokset yksinään antavat kuvan suhteellisen korkeasta elämänlaadusta myös tehohoitopotilailla. Tarkastellessa myös RAND-36-mittarin tuloksia, saadaan huomattavasti laajakirjoisempi kuva potilaan elämänlaadun tilanteesta. EQ-5D koostuu vain viidestä elämänlaatua mittaavasta kysymyksestä, joten se on suppeampi työväline kuin RAND-36. Pelkästään EQ-5D-mittarilla mitatut tulokset voivat olla harhaanjohtavia. Tästä esimerkkinä aineistossamme työkyvyttömyyseläkkeellä olleet olivat arvioineet elämänlaatussa EQ-5D-mittarilla 72,4%, joka ei yksinään viittaa merkittävän heikkoon elämänlaatuun. RAND-36:n koetun terveyden osa-alueella työkyvyttömyyseläkkeellä olleiden keskiarvo oli 37, joka kuvastaa EQ-indeksiä selkeämmin heikkoa elämänlaatua. RAND-36-elämänlaatumittarin laajuus mahdollistaa myös tarkemman tiedon saamisen elämänlaatuun liittyvistä eri osa-alueista.

## 6.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset

Kuten aiemmin työssämme on esitelty tehohoito tai kriittinen sairastuminen vaikuttaa kokonaisvaltaisesti ihmisen elämänlaatuun heikentävästi. Sukupuolten välisiä eroja verrattaessa, tehohoidon vaikutukset ovat merkittävämpiä naisiin kuin miehiin. Ikääntyminen itsessään saattaa heikentää ihmisen elämänlaatua ja kriittinen sairastuminen lisää riskiä heikompaan elämänlaatuun. Kuitenkaan tehohoidon kestolla ei ollut työssämme tai aiemmin tehdyissä tutkimuksissa suoraa yhteyttä elämänlaatuun. Tästä voimme päätellä, että tehohoidossa saatu hoito on laadultaan hyvää. Hoidon diagnoosilla puolestaan oli selkeä yhteys elämänlaatuun ja tätä tulosta tukee aiemmin tehdyt tutkimukset ja työmme tulokset. Tulokset osoittivat tehohoidon heikentävän elämänlaatua, joka on helppo havaita tarkastelemalla koetun terveyden keskiarvoja. Se millä tavalla vastaaja ymmärtää elämänlaatumittarin kysymykset, on avainasemassa siinä, kuinka hän vastaa kyselylomakkeeseen. Myös vastaamisen ajankohdalla saattaa olla vaikutusta. Toisena ajankohtana suoritettu kysely voi mahdollisesti antaa erilaisia vastauksia esimerkiksi kivuliaisuuden koke-

misen saralla. Siitä huolimatta, että jokainen yksilö voi tulkita kyselyn eri tavoin, eri aikoina, elämänlaadun kokemisen arviointia ei voi ulkopuolinen tehdä. (Peltomaa 2012, 149.) Kaiken kaikkiaan elämänlaatu on jokaisen yksilön oma kokemus omasta hyvästä elämästään ja sen mittaaminen voi olla tämän vuoksi haastavaa.

Työmme kehitysehdotuksena työssä käytettyjä aineistoluokkia (esimerkiksi sukupuoli ja ikä) voisi verrata keskenään ja tutkia näiden välistä yhteyttä. Tehohoitopotilaan elämänlaadusta löytyy paljon kansainvälisiä tutkimuksia, mutta sitä on tutkittu pääasiassa kvantitatiivisin menetelmin. Löytämämme laadulliset tutkimukset tehohoidosta ja elämänlaadusta käsittelevät hoitohenkilökunnan näkökulmaa. Jatkossa voisi olla aiheellista tutkia kvalitatiivisin menetelmin, sitä millä perusteella vastaajat vastaavat osa-alueisiin ja miksi esimerkiksi fyysinen roolitoiminta on osa-alueista heikoiten arvioitu. Myös kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen menetelmän yhdistelmä toisi kattavammin tietoa potilaiden elämänlaadusta, sillä kvalitatiivisella tutkimustavalla saataisiin esitettyä potilaille tarkentavia kysymyksiä.

## LÄHTEET

Aalto, A-M., Aro, A. & Teperi, J. 1999. RAND-36 terveyteen liittyvän elämänlaadun mittarina. Mittarin luotettavuus ja suomalaiset väestöarvot. Stakes. Helsinki.

Aalto, A-M., Koskinen, S., Korpilahti, U., Luoma, M-L., Malmivaara, A., Saarni, S., Sainio, P. & Valkeinen, H. 2016. Elämänlaadun mittaaminen sosiaali- ja terveydenhuollossa. Suomen lääkärilehti.

Adam, S. & Osborne, S. 2005. Critical care nursing. Science and practice. Oxford medical publications.

Cense, H A., Hulscher, J B. F., de Boer, A G. E. M., Dongelmans, D. A., Tilanus, H W., Obertop, H., Sprangers, M A. & van Lanschot, J J. B. 2006. Effects of prolonged intensive care unit stay on quality of life and long-term survival after transthoracic esophageal resection. Critical Care Medicine. 34 (2), 354-362.

Griffiths, J., Gager, M. & Waldmann, C. 2004. Follow-up after intensive care. Anaesthesia Critical Care & Pain 4 (6).

Haomiao, J. & Lubetkin, E. 2017. Incremental decreases in quality-adjusted life years (QALY) associated with higher levels of depressive symptoms for U.S. Adults aged 65 years and older. Health and Quality of Life Outcomes. 15 (9).

Hays, R. & Morales, L. 2001. The RAND-36 measure of health-related quality of life. 2001. Ann Med. 33 (5), 350-357.

Henkilötietolaki 22.4.1999/523.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2014. Tutki ja kirjoita. Bookwell Oy. Porvoo.

Holopainen, M. & Pulkkinen, P. 2008. Tilastolliset menetelmät. WSOY, Oppimateriaalit Oy. Helsinki.

HYKS Hyytymishäiriöyksikkö. Luettu 22.10.2017.

[http://www.hematology.fi.r-serv.kotisivut.com/sites/default/files/eq-5d-5l\\_elamanlaatu.pdf](http://www.hematology.fi.r-serv.kotisivut.com/sites/default/files/eq-5d-5l_elamanlaatu.pdf)

Kaarlola, A. 2007. Mitä hyötyä tehohoidosta? Väitöskirja. Helsinki. Helsingin yliopistopaino.

Kananen, J. 2008 Kvantti: kvantitatiivinen tutkimus alusta loppuun. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Jyväskylä.

Karlsson, S. 2009. The incidence and outcome of severe sepsis in Finland. The Finnsepsis Study. University of Helsinki.



Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. Sanoma Pro Oy. Helsinki.

Koskinen, S., Talo, S., Hikkinen, E-M., Paltamaa, J. & Musikka-Siirtola, M. 2009. Neljän elämänlaatumittarin sisältöanalyysi ICF-luokituksen viitekehyksessä. Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti. 46 (3), 196-207.

Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 21.5.1999/621.

Lund, V. 2012. Tehohoito vai saattohoito? Finnanest 45 (5), 442-445.

McKinley, S., Fien, M., Elliot, R. & Elliot, D. 2016. Health-related quality of life and associated factors in intensive care unit survivors 6 months after discharge. American Journal Of Critical Care. 25 (1).

Meriläinen, M. 2012. Tehohoitopotilaan hoitoympäristö. Psyykkinen elämänlaatu ja toimuminen. Väitöskirja. Oulu. Acta universitatis Ouluensis

Niskanen, M. 2000. Kuinka mitata tehohoidon tulosta? Finnanest 33 (3).

Oeyen, S., Vandijck, D., Benoit, D., Annemans, L. & Decruynaere, J. 2010. Quality of life after intensive care: A systematic review of the literature. Critical Care Medicine. 2386-2400

Opetushallitus. Oppivelvollisuus ja koulupaikka. Luettu 15.9.2017

[http://www.oph.fi/koulutus\\_ja\\_tutkinnot/perusopetus/oppivelvollisuus\\_ja\\_koulupaikka](http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/perusopetus/oppivelvollisuus_ja_koulupaikka)

Peltomaa, M., Palmu, A., Majapuro, A. & Nieminen, I. 2012. Tehohoidon jälkiseuranta-käynti- osa potilaan tehohoitoprosessia. Tehohoito, 30 (1).

Roine, R. 2014. Terveysteen liittyvä elämänlaatu terveydenhuollon arvioinneissa. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. Viitattu 1.8.2017  
[www.ulapland.fi/loader.aspx?id=90c1bf4c-dea5-424e-ae30-8183299fe4bc](http://www.ulapland.fi/loader.aspx?id=90c1bf4c-dea5-424e-ae30-8183299fe4bc)

Rosenberg P., Alahuhta, S., Lindgren, L., Olkkola, K. & Ruokonen, E (toim.). 2014. Anestesiologia ja tehohoito. Kustannus Oy Duodecim. Helsinki.

Ruokonen, E. 2014. Tehohoito Suomessa 50 vuotta. Tehohoito 32 (1), 17.

Saarni, S.I & Pirkola, S. 2010. Psykiatristen potilaiden elämänlaatu. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 126 (19), 2265-2273.

Sullivan, M., Karlsson, J. & Ware, J. 1995. The Swedish SF-36 Health Survey-I. Evaluation of data quality, scaling assumptions, reliability and construct validity across general populations in Sweden. Social Science and Medicine. 41 (10), 1349-1358.

Suomen Tehohoitoyhdistys. Luettu 17.10.2017. <https://sthy.fi/suomen-teho-osastot/>

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. 2011. Tautiluokitus icd-10. Klassifikation av sjukdomar.

TOIMIA-tietokanta. 2013. EQ-5D. Luettu 20.10.2017  
<http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/mittariversio/139/>

TOIMIA-tietokanta. 2017. Luettu 20.10.2017.  
<http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/mittariversio/143/>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Luettu 16.10.2017  
[http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)

Ulvik, A., Kvåle, R., Wentzel- Larsen, T. & Flaatten, H. 2008. Quality of life 2-7 years after major trauma. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*. 52: 195-201.

Vaarama, M., Karvonen, S., Kestilä, L., Moisio, P. & Muuri, A. (toim.) 2014. Suomalaisen hyvinvointi 2014. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos.

Vilkkä, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Helsinki.

Wenham, T. & Pittard, A. 2009. Intensive care unit environment. *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain* 9 (6), 178-183.

WHO. Constitution of the World Health Organization. Handbook of basic documents. 1952. Geneva: Palais des Nations. 3–20.

**LIITTEET**

Liite 1. RAND-36-elämänlaatukysely

1(1)

**Liite 3****RAND 36-ITEM HEALTH SURVEY 1.0 (RAND-36)****Suomenkielinen versio****STAKES/KTL**

## Liite 3

## 1. Onko terveytenne yleisesti ottaen ...

(ympyröikää yksi numero)

- |   |             |
|---|-------------|
| 1 | erinomainen |
| 2 | varsin hyvä |
| 3 | hyvä        |
| 4 | tydyttävä   |
| 5 | huono       |

## 2. Jos vertaatte nykyistä terveydentilaanne vuoden takaiseen, onko terveytenne yleisesti ottaen ...

(ympyröikää yksi numero)

- |   |   |
|---|---|
| 1 | tällä hetkellä paljon parempi kuin vuosi sitten         |
| 2 | tällä hetkellä jonkin verran parempi kuin vuosi sitten  |
| 3 | suunnilleen samanlainen                                 |
| 4 | tällä hetkellä jonkin verran huonompi kuin vuosi sitten |
| 5 | tällä hetkellä paljon huonompi kuin vuosi sitten        |

## Seuraavassa luetellaan erilaisia päivittäisiä toimintoja. Rajoittaako terveydentilaanne nykyisin suoriutumistanne seuraavista päivittäisistä toiminnoista? Jos rajoittaa, kuinka paljon?

(ympyröikää yksi numero joka riviltä)

- |  | kyllä,<br>rajoittaa<br>paljon | kyllä,<br>rajoittaa<br>hiukan | ei rajoita<br>lainkaan |
|--|-------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| 3. huomattavia ponnistuksia vaativat toiminnot<br>(esimerkiksi juokseminen, raskaiden tavaroiden nostelu, rasittava urheilu) ..... | 1 .....                       | 2 .....                       | 3 .....                |
| 4. kohtuullisia ponnistuksia vaativat toiminnot,<br>kuten pöydän siirtäminen, imuroida, keilailu .....                             | 1 .....                       | 2 .....                       | 3 .....                |
| 5. ruokakassien nostaminen tai kantaminen .....  | 1 .....                       | 2 .....                       | 3 .....                |
| 6. nouseminen portaita useita kerroksia .....  | 1 .....                       | 2 .....                       | 3 .....                |
| 7. nouseminen portaita yhden kerroksen .....   | 1 .....                       | 2 .....                       | 3 .....                |
| 8. vartalon taivuttaminen,<br>polvistuminen, kumartuminen .....  | 1 .....                       | 2 .....                       | 3 .....                |
| 9. noin kahden kilometrin matkan kävely .....  | 1 .....                       | 2 .....                       | 3 .....                |
| 10. noin puolen kilometrin matkan kävely .....   | 1 .....                       | 2 .....                       | 3 .....                |
| 11. noin 100 metrin matkan kävely .....  | 1 .....                       | 2 .....                       | 3 .....                |
| 12. kylpeminen tai pukeutuminen .....  | 1 .....                       | 2 .....                       | 3 .....                |

Liite 3

**Onko teillä viimeisen 4 viikon aikana ollut RUUMILLISEN TERVEYDEN-  
TILANNE TAKIA alla mainittuja ongelmia työssänne tai muissa tavanomai-  
sissa päivittäisissä tehtävissänne?**

(ympyröikää yksi numero joka riviltä)

kyllä ei

13. Vähensitte työhön tai muihin tehtäviin käyttämäännä aikaa ..... 1 ..... 2
14. Saitte aikaiseksi vähemmän kuin halusitte ..... 1 ..... 2
15. Terveystilanne asetti teille rajoituksia joissakin  
työ- tai muissa tehtävissä ..... 1 ..... 2
16. Töistänne tai tehtävistänne suoriutuminen tuotti  
vaikeuksia (olette joutunut esim. ponnistelemaan  
tavallista enemmän) ..... 1 ..... 2

**Onko teillä viimeisen 4 viikon aikana ollut TUNNE-ELÄMÄÄN LIITTYVIEN  
vaikeuksien (esim. masentuneisuus tai ahdistuneisuus) takia alla mainittuja  
ongelmia työssänne tai muissa tavanomaisissa päivittäisissä tehtävissänne?**  
(ympyröikää yksi numero joka riviltä)

Kyllä ei

17. Vähensitte työhön tai muihin tehtäviin käyttämäännä  
aikaa ..... 1 ..... 2
18. Saitte aikaiseksi vähemmän kuin halusitte ..... 1 ..... 2
19. Ette suorittanut töitänne tai muita tehtäviä yhtä  
huolellisesti kuin tavallisesti ..... 1 ..... 2

20. **MISSÄ MÄÄRIN** ruumiillinen terveydentilanne tai tunne-elämän vaikeudet  
ovat viimeisen 4 viikon aikana häirinneet tavanomaista (sosiaalista)  
toimintaanne perheen, ystävien, naapureiden tai muiden ihmisten parissa?  
(ympyröikää yksi numero )

- 1 ei lainkaan  
2 hieman  
3 kohtalaisesti  
4 melko paljon  
5 erittäin paljon

21. Kuinka voimakkaita ruumiillisia kipuja teillä on ollut viimeisen 4 viikon aikana? (ympyröikää yksi numero)
- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1 | ei lainkaan          |
| 2 | hyvin lieviä         |
| 3 | lieviä               |
| 4 | kohtalaisia          |
| 5 | voimakkaita          |
| 6 | erittäin voimakkaita |
22. Kuinka paljon kipu on häirinnyt tavanomaista työtänne (kotona tai kodin ulkopuolella) viimeisen 4 viikon aikana? (ympyröikää yksi numero)
- |   |                 |
|---|-----------------|
| 1 | ei lainkaan     |
| 2 | hieman          |
| 3 | kohtalaisesti   |
| 4 | melko paljon    |
| 5 | erittäin paljon |

Seuraavat kysymykset koskevat sitä, miltä teistä on tuntunut viimeisen 4 viikon aikana. Merkitkää kunkin kysymyksen kohdalla se numero, joka parhaiten kuvaa tuntemuksianne.

(ympyröikää yksi numero joka riviltä)

- |   | koko<br>ajan | suurim-<br>man<br>osan<br>aikaa | huomat-<br>tavan<br>osan<br>aikaa | jonkia<br>aikaa | vähän<br>aikaa | en<br>lain-<br>kaan |
|---|--------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------|----------------|---------------------|
| 23. tuntenut olevanne täynnä elinvoimaa .....                                     | 1            | 2                               | 3                                 | 4               | 5              | 6                   |
| 24. ollut hyvin hermostunut .....   | 1            | 2                               | 3                                 | 4               | 5              | 6                   |
| 25. tuntenut mielialanne niin matalaksi, ettei mikään ole voinut teitä piristää . | 1            | 2                               | 3                                 | 4               | 5              | 6                   |
| 26. tuntenut itsenne tyyneksi ja rauhalliseksi .....                              | 1            | 2                               | 3                                 | 4               | 5              | 6                   |
| 27. ollut täynnä tarmoa .....   | 1            | 2                               | 3                                 | 4               | 5              | 6                   |
| 28. tuntenut itsenne alakuloiseksi ja apeaksi .....                               | 1            | 2                               | 3                                 | 4               | 5              | 6                   |
| 29. tuntenut itsenne "loppuun-<br>kuluneeksi" .....                               | 1            | 2                               | 3                                 | 4               | 5              | 6                   |
| 30. ollut onnellinen .....  | 1            | 2                               | 3                                 | 4               | 5              | 6                   |
| 31. tuntenut itsenne väsyneeksi .....   | 1            | 2                               | 3                                 | 4               | 5              | 6                   |

## Liite 3

32. Kuinka suuren osan ajasta ruumiillinen terveydentilanne tai tunne-elämän vaikeudet ovat viimeisen 4 viikon aikana häirinneet tavanomaista sosiaalista toimintaanne (ystävien, sukulaisten, muiden ihmisten tapaaminen)?  
(ympyröikää yksi numero)

- 1 koko ajan
- 2 suurimman osan aikaa
- 3 jonkin aikaa
- 4 vähän aikaa
- 5 ei lainkaan

**Kuinka hyvin seuraavat väittämät pitävät paikkansa teidän kohdallanne?**  
(ympyröikää yksi numero joka riviltä)

pitää	pitää	en	enimmäk-	ehdottomasti ei
ehdottomasti	enimmäk-	osaa	seen ei	
paikkansa	seen paikkansa	sanoa	pidä paikkansa	pidä paikkansa

33. Minusta tuntuu, että sairastan jonkin verran helpommin kuin muut ihmiset ..... 1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5
34. Olen vähintään yhtä terve kuin kaikki muutkin tuntevani ihmiset ..... 1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5
35. Uskon, että terveyteni tulee heikkenemään ..... 1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5
36. Terveyteni on erinomainen ..... 1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5

**HYKS Hyytymishäiriöyksikkö**

**EQ – 5D – 5L**

**Elämänlaatukysely**

**Potilas:**

**Pvm:**



Kuvaile tämänhetkistä terveydentilaasi parhaalla mahdollisella tavalla rastittamalla sopiva vaihtoehto.

**Liikkuvuus**

- Minulla ei ole ongelmia liikkumisessa ☐
- Minulla on jonkin verran ongelmia liikkumisessa ☐
- Olen enimmäkseen liikuntakyvytön (pyörätuoli, vuodepotilas) ☐

**Omahoito**

- Minulla ei ole ongelmia itseni hoitamisessa ☐
- Minulla on jonkin verran ongelmia pukeutumisessa tai peseytymisessä ☐
- Minä en pysty pukeutumaan tai peseytymään itsenäisesti ☐

**Arkipäivän toimet ( esim. työ, opiskelu, kotityöt, harrastukset)**

- Minulla ei ole ongelmia suoriutua tavallisista askareistani ☐
- Minulla on jonkin verran vaikeuksia suoriutua tavallisista askareistani ☐
- En pysty suoriutumaan tavallisista askareistani ☐

**Kipu / epämukavuus**

- Minulla ei ole kipua ☐
- Minulla on kohtalaisesti kipua tai epämukavuutta ☐
- Koen äärimmäistä kipua tai epämukavuutta ☐

**Masennus / ahdistuneisuus**

- En ole masentunut enkä ahdistunut ☐
- Olen jonkin verran masentunut tai ahdistunut ☐
- Olen erittäin masentunut tai ahdistunut ☐

Ohessa on asteikko jonka avulla

haluaisimme sinun kuvailevan kuinka

hyvänä pidät terveydentilaasi.

Parasta mahdollista terveydentilaan voisi

kuvailla arvolla 100

ja huonointa arvolla 0.

Haluaisimme sinun arvioivan omaa

terveydentilaa tällä hetkellä.

Pyydämme sinua merkitsemään taulukkoon

merkin kohtaan, joka kuvaa terveydentilaasi tänään.

Kiitos.

Terveydentilasi \_\_\_\_\_

